# 樂經或問

發凡

大古之教人首重禮樂漢初儒者猶以詩書易禮樂春秋列爲六經迄漢末較十三經則惟有周易尚書毛詩周禮儀禮禮記公羊春秋左氏春秋穀梁春秋論語孝經爾雅孟子而樂無與焉葢詩即樂之章而器數掌之樂官習之伶人故樂教既衰而樂遂無可考樂章存而樂亡者器數亡也樂之制度大略散見于禮經之中今所可見者在周禮則大司樂之官在儀禮則鄉射之升歌閒歌合樂射節在禮記則樂記一篇然此或言其官之職掌或言其所用之樂或言作樂之理而律呂聲音器

數則又惟散見於漢儒諸家之傳注焉今頗蒐輯以成此書雖不足以會古樂之全而理器兼備道藝同源或亦可以補經樂之闕云

聖人之書謂之經此書䋣所蒐輯詎敢自以經名然大司樂十九官本在周禮樂記載之禮記本皆經也䋣雖附著己說設爲問答要亦發明二書之蘊昔大學中庸二篇亦本在禮記中而朱子爲之集注列于四子則今以此二篇合備樂經以爲之說或亦可無罪也以經名者名大司樂樂記二篇非敢自名其說也

樂之與禮相爲經緯昔朱子本儀禮以述家禮其後復與

黃李諸賢諄諄以考正儀禮爲囑而于樂則未遑及或疑樂經失傳雖朱子亦無從考究所以闕然不知以朱子之睿聖所謂雖無文王猶興者縱使樂經盡亡當亦不難自朱子復始也但以當日事勢偶未暇論定及之以垂教耳紱既因朱子家禮而有六禮或問矣茲復從事于樂焉蓋亦不試故藝誠紱之所甚幸也顧六禮切于民用而司樂則朝廟之官又樂經所論不無稍廣但司樂以教國子而國之俊秀亦得與焉則亦原未嘗非士庶所得聞也況紱欲自立一言則既有所不能而古經之傳又僅有此二篇然則今欲言樂非附此而將誰

附也非固濫矣

此編立說如不用仲呂而用姑洗則戾于俗辨司樂之譌字僻先賢之論說亦有時似背于古然而敍不敢避者不敢以私意依違而亂樂故不暇慮其爲僭也

一卷中所詳多是樂之器數而通謂之樂教者司樂本是教人之官而學者入門當必自器數始律呂聲音則又樂之本原藉以器數傳則聲理無不傳而理之精微則在乎其人之自會也樂無非教而此卷中所詳者實又教人之要矣

樂記一篇或謂出于子夏此未敢知要之言理無出其右

所以第二卷中雖有問答只以發明其蘊于外不敢竊
贅一詞亦欲自附于信好云

詩即樂之章三百篇莫非樂也然樂教既衰音節無考而
小雅二南數篇略見其用於儀禮其音節則亦無可考
也射禮集要常取采蘩一篇以大成樂諧之未見其合
聶雙江又以大成樂為準而參之宋儒諸書以諧二南
詩六篇雖聲音稍諧而中用變律終非知樂者惟琴譜
有鹿鳴一詩用黃鐘宮頗為近古又有關雎一譜音節
甚和而辭非詩舊紱竊取此二者兼訂雙江舊譜諧詩
共十二篇以備鄉射之用而為復古之兆其所闕笙詩

則不敢妄補而又撿笙譜中有頗近古朴者數篇以備取舍此類皆甚僭踰不敢逃罪而意切古先或亦君子之所恕與

婺源汪紱燦人再識

## 敘

思深哉樂之為教也因人之欲言而宣之因人所欲動而節之因人之欲視而飾之因人所欲聽而和之其所以養人之視聽貌言而為肅乂哲謀之本也慨自樂經無傳學校無以養人而後世之人才遂不古若此好古之儒所不禁撫今而三歎也樂教可考者雜見六經然散而無統略而不備先儒亦有論說迺擇而未精語而未詳言理而遺器理既無憑執粗以遺精器於何當甚慨焉且樂理自在人心伶倫豈異人事安見古樂不可復興樂教不可必復因略蒐輯以成此書用補樂經

之闕以俟世之採擇雖摭拾爐餘自矜一得於先王制作之原曾何足以窺其萬一然條理秩然本末交密於古者教人之意或亦可少入其藩籬爰質同人或見取焉未必非古道之一幸也歟雍正著雍涒灘歲月在則且哉生明後三日婺源汪紱燦人氏敘於楓溪之立雪齋

# 樂經或問目次

樂經或問目次終

# 樂經或問卷之一

婺源汪　紱雙池著

烏程盧葆辰子純
後學　同邑程夢元瓞園
同邑戴　彭景筠　同校字
同邑余家鼎彝伯

## 樂教

舜典命夔曰命汝典樂教冑子直而溫寛而栗剛而無虐簡而無傲詩言志歌永言聲依永律和聲八音克諧無相奪倫神人以和

周禮大司樂掌成均之法以治建國之學政而合國之子

弟焉凡有道者有德者使教焉死則以爲樂祖祭于瞽宗以樂德教國子中和祗庸孝友以樂語教國子興道諷誦言語以樂舞教國子舞雲門大卷大咸大磬大夏大濩大武以六律六同五聲八音六舞大合樂以致鬼神示以和邦國以諧萬民以安賓客以說遠人以作動物乃分樂而序之以祭以饗以祀乃奏黃鐘歌大呂舞雲門以祀天神乃奏太簇歌應鐘舞咸池以祭地示乃奏姑洗歌南呂舞大磬以祀四望乃奏蕤賓歌函鐘舞大夏以祭山川乃奏夷則歌小呂舞大濩以享先妣乃奏無射歌夾鐘舞大武以享先祖凡六樂者文之以五聲播之以八音凡六樂者

一變而致羽物及川澤之示再變而致臝物及山林之示三變而致鱗物及丘陵之示四變而致毛物及墳衍之示五變而致介物及土示六變而致象物及天神凡樂圜鍾爲宮黃鍾爲角太簇爲徵姑洗爲羽靁鼓靁鼗孤竹之管雲和之琴瑟雲門之舞冬日至于地上之圜丘奏之若樂六變則天神皆降可得而禮矣凡樂函鍾爲宮太簇爲角姑洗爲徵南呂爲羽靈鼓靈鼗孫竹之管空桑之琴瑟咸池之舞夏日至于澤中之方丘奏之若樂八變則地示皆出可得而禮矣凡樂黃鍾爲宮大呂爲角太簇爲徵應鍾爲羽路鼓路鼗陰竹之管龍門之琴瑟九德之歌九磬之

舞於宗廟之中奏之若樂九變則人鬼可得而禮矣凡樂事大祭祀宿縣遂以聲展之王出入則令奏王夏尸出入奏肆夏牲出入則令奏昭夏帥國子而舞大饗不入牲其他皆如祭祀大射王出入令奏王夏及射令奏騶虞詔諸侯以弓矢舞王大食三侑皆令奏鐘鼓王師大獻則令奏愷樂凡日月食四鎮五嶽崩大傀異烖諸侯薨令去樂大札大凶大烖大臣死凡國之大憂令弛縣凡建國禁其淫聲過聲凶聲慢聲大喪涖廞樂器及葬藏樂器亦如之此章多舛誤如一變致羽物羽當作介再變致贏物贏當作羽三變致介物介當作鱗圜鐘為宮黃鐘為角太簇為徵姑洗為羽當作黃鐘為宮姑洗為角函鐘為徵南呂為羽函鍾為宮太簇為角姑洗為徵南呂為羽當作太簇為宮蕤

賓爲角南呂爲徵應鐘爲羽黃鍾爲宮大呂爲角太簇爲徵應鐘爲羽當作姑洗爲宮夷則爲角應鍾爲徵大呂爲羽詳見後辨說及圖中○樂師掌國學之政以教國子小舞凡舞有帗舞有羽舞有皇舞有旄舞有干舞有人舞教樂儀行以肆夏趨以采齊車亦如之環拜以鐘鼓爲節凡射王以騶虞爲節諸侯以貍首爲節大夫以采蘋爲節士以采蘩爲節凡樂掌其序事治其樂政凡國之小事用樂者令奏鐘鼓凡樂成則告備詔來瞽皐舞及徹帥學士而歌徹令相饗食諸侯序其樂事令奏鐘鼓令相如祭之儀燕射帥射夫以弓矢舞樂出入令奏鐘鼓凡軍大獻教愷歌遂倡之凡喪陳樂器則帥樂官及序哭亦如之凡樂官掌其政令

聽其治訟○大胥掌學士之版以待致諸子春入學舍采合舞秋頒學合聲以六樂之會正舞位以序出入舞者比樂官展樂器凡祭祀之用樂者以鼓徵學士序宮中之事○小胥掌學士之徵令而比之觵其不敬者巡舞列而撻其怠慢者正樂縣之位王宮縣諸侯軒縣卿大夫判縣士特縣辨其聲凡縣鍾磬半爲堵全爲肆○太師掌六律六同以合陰陽之聲陽聲黃鍾太簇姑洗㽔賓夷則無射陰聲大呂應鍾南呂函鍾小呂夾鍾皆文之以五聲宮商角徵羽皆播之以八音金石土革絲木匏竹教六詩曰風曰賦曰比曰興曰雅曰頌以六德爲之本以六律爲之音大

祭祀帥瞽登歌令奏擊拊下管播樂器令奏鼓朄大饗亦如之大射帥瞽而歌射節太師執同律以聽軍聲而詔吉凶大喪帥瞽而廞作匶謚凡國之瞽矇正焉○小師掌教鼓鼗柷敔塤簫管絃歌大祭祀登歌擊拊下管擊應鼓徹歌大饗亦如之大喪與廞凡小祭祀小樂事鼓朄掌六樂聲音之節與其和○瞽矇掌播鼗柷敔塤簫管絃歌諷誦詩世奠繫鼓琴瑟掌九德六詩之歌以役太師○眡瞭掌凡樂事播鼗擊頌磬笙磬掌太師之縣凡樂事相瞽大喪廞樂器大旅亦如之賓射皆奏其鐘鼓鼜愷獻亦如之○典同掌六律六同之和以辨天地四方陰陽之聲以為樂

器凡聲高聲硍正聲緩下聲肆陂聲散險聲斂達聲贏微聲韽回聲衍侈聲筰弇聲鬱薄聲甄厚聲石凡爲樂器以十有二律爲之數度以十有二聲爲之齊量凡和聲亦如之〇磬師掌教擊磬擊編鐘教縵樂燕樂之鐘磬凡祭祀奏縵樂〇鐘師掌金奏凡樂事以鐘鼓奏九夏王夏肆夏昭夏納夏章夏齊夏族夏祴夏驁夏凡祭祀饗食奏燕樂凡射王奏騶虞諸侯奏貍首卿大夫奏采蘋士奏采蘩掌鼙鼓縵樂〇笙師掌教龡竽笙塤籥簫箎篴管舂牘應雅以教祴樂凡祭祀饗射共其鐘笙之樂燕樂亦如之大喪廞其樂器及葬奉而藏之大旅則陳之〇鎛師掌金奏之

鼓凡祭祀鼓其金奏之樂饗食賓射亦如之軍大獻則鼓其愷樂凡軍之夜三鼜皆鼓之守鼜亦如之大喪廞其樂器奉而藏之○韎師掌教韎樂祭祀則帥其屬而舞之大饗亦如之○旄人掌教舞散樂舞夷樂凡四方之以舞仕者屬焉凡祭祀賓客舞其燕樂○籥師掌教國子舞羽龡籥祭祀則鼓羽籥之舞賓客饗食則亦如之大喪廞其樂器奉而藏之○籥章掌土鼓豳籥中春晝擊土鼓龡豳詩以逆暑中秋夜迎寒亦如之凡國祈年于田祖龡豳雅擊土鼓以樂田畯國祭蜡則龡豳頌擊土鼓以息老物○鞮鞻氏掌四夷之樂與其聲歌祭祀則龡而歌之燕亦如之

○典庸器掌藏樂器庸器及祭祀帥其屬而設筍簴陳庸器饗食賓射亦如之大喪廞筍簴○司干掌舞器祭祀舞者既陳則授舞器既舞則受之賓饗亦如之大喪廞舞器及葬奉而藏之

敍　按定樂先審六律六呂以求天地之中聲定律法取竹之厚竅鈞者截以爲筒陽律以陽竹陰呂以陰竹陰陽各六陽律一曰黃鐘二曰太簇三曰姑洗四曰蕤賓五曰夷則六曰無射陰呂一曰大呂二曰圜鐘三曰小呂四曰函鐘五曰南呂六曰應鐘黃鐘之內容中黍千有二百爲徑孔三分圍九分長九寸爲律呂之主三分

損益隔八相生餘律因之以定

黃鐘子律九寸　三分損一以下生林鐘即函鐘也

林鐘未呂六寸　三分益一以上生太簇

太簇寅律八寸　三分損一以下生南呂

南呂酉同五寸三分寸之一　三分益一以上生姑洗

姑洗辰律七寸九分寸之一　三分損一以下生應鐘

應鐘亥呂四寸二十七分寸之二十　三分益一以上生蕤賓

蕤賓午律六寸八十一分寸之二十六　三分益一以上生大呂

大呂丑同八寸二百四十三分寸之一百單四　三分損一以下生夷則

夷則申律五寸七百二十九分寸之四百五十有一　三分益一以上生夾鐘即圜鐘也

夾鐘卯呂七寸二千一百八十七分寸之一千七十有五　三分損一以下生無射

無射戌律四寸六千五百六十一分寸之六千五百二十有四　三分益一以上生仲呂即小呂也

仲呂巳同六寸一萬九千六百八十三分寸之一萬二千九百七十有四　三分益一以上復生黃鐘本律

律管皆徑三分圍九分

先爲無風密室審定方位各以其位掘地埋管土中口平上上近壁管中實以葭灰上覆以輕縠土下陽氣應律而上子月則黃鐘之管灰飛動縠丑月大吕寅月太簇卯月夾鐘辰月姑洗巳月小吕午月蕤賓未月函鐘申月夷則酉月南吕戌月無射亥月應鐘灰皆應時而飛則天地之氣合律准而中聲可得矣或有不應則其律未准也宜更審其度

律管既定和之以求中聲則五聲出焉曰宫曰商曰角曰徵曰羽　宫聲平濁和大　商聲次濁開逸　角在

清濁之間奮厲　徵聲徵清飈舉　羽聲至清輕遠

以宮爲五聲之主十二律旋相爲宮餘四聲因之以定

黃鐘一宮(合)下生函鐘爲徵(尺)上生太簇爲商(四)下生南呂爲羽(工)上生姑洗爲角(一)

林鐘二宮(合)太簇爲徵(尺)南呂爲商(四)姑洗爲羽(工)應鐘爲角(一)

太簇三宮(合)南呂爲徵(尺)姑洗爲商(四)應鐘爲羽(工)蕤賓爲角(一)

南呂四宮(合)姑洗爲徵(尺)應鐘爲商(四)蕤賓爲羽(工)大呂爲角(一)

姑洗五宮〔合〕應鐘爲徵〔尺〕蕤賓爲商〔四〕大呂爲羽〔工〕夷則爲角〔一〕

應鐘六宮〔合〕蕤賓爲徵〔尺〕大呂爲商〔四〕夷則爲羽〔工〕圜鐘爲角〔一〕

蕤賓七宮〔合〕大呂爲徵〔尺〕夷則爲商〔四〕圜鐘爲羽〔工〕無射爲角〔一〕

大呂八宮〔合〕夷則爲徵〔尺〕圜鐘爲商〔四〕無射爲羽〔工〕小呂爲角〔一〕

夷則九宮〔合〕圜鐘爲徵〔尺〕無射爲商〔四〕小呂爲羽〔工〕黃鐘爲角〔一〕

圜鍾十宮合無射爲徵尺小呂爲商四黃鍾爲羽工函鍾爲角一

無射十一宮合小呂爲徵尺黃鍾爲商四函鍾爲羽工太簇爲角一

小呂十二宮合黃鍾爲徵尺函鍾爲商四太簇爲羽工南呂爲角一

十二律還相爲宮每用五而舍七又以角徵之間其聲律稍遠故加變徵一聲上以聯絡于其間變徵聲在所聲之下一位如黃鍾一宮以小呂爲變徵在蕤賓下二位餘倣此羽宮之間亦稍遠故加變宮一聲凡以聯絡于其間變宮聲在宮律之上一位如黃鍾一宮以應鍾爲變宮在黃鍾

上一位餘倣此然古人雖加變聲而不常用故聲溢于五者謂之姦律古人不用也

既求天地之中聲以定律復察天地之合氣以合宮十二宮兩兩相比以和陰陽之會以陰呂和人聲以陽律比匏管而樂作凡日行逆旋而斗杓順指此天地之合氣也

黃鍾一宮合大呂八宮　十一月律中黃鍾斗杓建子日躔星紀丑宮十二月律中大呂斗杓建丑日躔元枵子宮子與丑合故奏黃鍾則歌大呂

太簇三宮合應鍾六呂　正月律中太簇斗杓建寅日

躔娵訾亥宮十月律中應鐘斗杓建亥日躔析木寅宮寅

與亥合故奏太簇則歌應鐘

姑洗五宮合南呂四宮　三月律中姑洗斗杓建辰月

躔大梁酉宮八月律中南呂斗杓建酉日躔壽星辰宮辰

與酉合故奏姑洗則歌南呂

蕤賓七宮合函鐘二宮　五月律中蕤賓斗杓建午日

躔鶉首未宮六月律中函鐘斗杓建未日躔鶉火午宮午

與未合故奏蕤賓則歌函鐘

夷則九宮合小呂十二宮　七月律中夷則斗杓建申

日躔鶉尾巳宮四月律中小呂斗杓建巳日躔實沈申宮

申與巳合故奏夷則則歌小呂

無射十一宮合圜鐘十宮　九月律中無射斗杓建戌日躔大火（卯宮）二月律中圜鐘斗杓建卯日躔降婁（戌宮）戌與卯合故奏無射則歌圜鐘

聲之出于人者爲歌聲之出于器者爲奏取類于物以宣八風而八音出焉曰金石土革絲木匏竹　金西方之氣其器爲特鐘爲編鐘　石西北之氣其器爲特磬爲編磬　土西南之氣其器爲塤　革北方之氣其器爲鼓拊輮鼙鼗　絲南方之氣其器爲琴瑟　木東南之氣其器爲柷敔　匏東北之氣其器爲笙竽和　竹

東方之氣其器爲簫篪篴管　凡制樂器皆以律之博徑長短輕重爲器之度而定其音黃鐘之長九寸其容一龠千二百黍也二龠爲合十合爲升十升爲斗其重十二銖一龠之重十二銖二十四銖爲一兩十六兩爲一斤餘律迭以三分損益制樂器者合乎律度或二倍三倍四倍其音定焉音不中乎律者其度有未准也宜更審其度

八音以金石爲綱衆音條理其間音倚乎金石而樂和矣

金行在西以宣閶闔之風其器爲鐘　鐘口兩角曰欒又曰銑銑間曰于于上曰鼓鼓上曰鉦鉦上曰舞舞

上曰甬甬上曰衡鐘縣曰旋蟲又曰幹鐘有四帶曰篆篆間曰枚又曰景于上受擊處曰𢷋曰隧　鐘厚一分有八鉦徑尺有八寸居銑十之八銑間如鉦鼓間居銑十之六舞之橫如鼓間從居銑十之四甬之長如鉦衡圍四寸旋長如甬二在上一在下中以設旋爲合乎黃鐘　鉦一尺七寸以强大呂之鐘也鉦尺有六寸太簇之鐘也　鉦一尺五寸五以弱夾鐘之鐘也　鉦尺四寸少强姑洗之鐘也　鉦一尺三寸半强小呂之鐘也　鉦尺三寸以弱蕤賓之鐘也　鉦尺有二寸函鐘之鐘也　鉦一尺有寸半夷

則之鐘也　鉦尺有七分南呂之鐘也　鉦尺以弱
無射之鐘也　鉦九寸半以強應鐘之鐘也　凡鐘
太厚則聲石太薄則聲散侈則聲迫弇則聲鬱長甬
則震故大鐘特鐘十分其鼓間以其一爲之厚小鐘
編鐘十分其鉦間以其一爲之厚鐘大而短則其聲
疾而短聞小而長則其聲舒而遠聞爲隧之法六分
其厚以其一爲之深而圜之　特鐘合乎黃鐘而益
陪之　編鐘偏律十二加四清律黃大太夾則十有六又
偏之則二十有四縣于一簴既偏律則還宮惟所用
筍簴直者曰簴上橫曰筍筍上刻木爲崇牙畫以

采色牙上加翣翣上戴璧符旁出者刻爲鱗蟲下縣五采之羽鐘簴之跗刻臝虎類　鐘金屬其音羽特鐘羽宮

石行在西北以宣不周之風其器爲磬　磬上曲曰句又曰股下直曰倨又曰鼓　倨句一矩有半博九寸股一尺八寸鼓長二尺七寸博六寸厚皆二寸爲合于黃鐘　股博八寸六分弱長尺有七寸强鼓長二尺五寸有七博五寸有七大呂之磬也　博八寸以爲則太簇之磬也　博七寸七分弱夾鐘之磬也　博七寸二分弱姑洗之磬也　博六寸八分强小呂

之磬也　博六寸四分蕤賓之磬也　博六寸函鐘
之磬也　博五寸七分半夷則之磬也　博五寸四
分弱南呂之磬也　博五寸弱無射之磬也　博四
寸八分應鐘之磬也　凡磬聲太上則磨其旁已下
則磨其端　特磬合黃鐘而益陪之　編磬如編鐘
之數　磬簴刻羽鳥屬　磬石屬其音角
土行在中央寓於西南以宣涼風其器爲塤　塤形如
稱錘大如鵝卵下圓上殺爲塤先繞線如塤形而上
出其緒乃摶埴其外乾之自內抽緒去線則虛其中
矣埴外布麻漆之內盪以卵白乃鑽其孔上出爲歛

孔前三孔上列二下一後列孔二共五孔塤之高四寸孔徑二分吹孔徑三分吹塤以右食指當前右孔以左食指當前左孔以右無名指當前下孔以右大指當後右孔以左大指當後左孔閉五孔平吹合黃鐘重吹合太簇開前右孔合姑洗開前下孔合小吕開前左孔合函鐘開後左孔合南吕開後右孔合應鐘爲黃鐘之宫　大吕宫借用太簇稍平　太簇宫閉孔重吹爲宫平吹爲變宫　夾鐘宫借用姑洗姑洗宫開前右孔爲宫　小吕宫開前下孔爲宫蕤賓宫借用函鐘　函鐘宫開前左孔爲宫　夷則

宮借用南呂　南呂宮開後左孔爲宮　無射宮借用應鐘　應鐘宮開後右孔爲宮開孔平吹爲商無清律　塤土屬其音宮

革行在北以宣廣莫之風其器爲鼓　鼓長八尺鼓面徑四尺中圍一丈六尺穹三之一曰鼖軍事之鼓鼖四面曰路鼓宗廟之鼓六面曰靈鼓以祀地示八面曰靁鼓以祀天神長六尺六寸兩頭廣六寸中尺厚三寸中高兩頭直者各居二尺二寸面亦四尺曰晉鼓金奏之鼓長一丈二尺中穹者磬折而至兩端曰鼛鼓役事之鼓縫韋爲鼓中實以糠以手拍之曰拊升歌之鼓也拊應歌聲爲節長六寸六分面

四寸有柄中繫兩耳持其柄而搖之旁耳還自擊曰

鼗（堂下節樂之鼓）小鼓曰鞞（堂下節樂之鼓）短鼓曰鼙（如今之盆鼓一面鼓）小

鼙曰應（與鞞相應）周制縣鼓　凡冒鼓必以啓蟄之日良

鼓瑕如積環鼓大而短則其聲疾而短聞小而長則

其聲舒而遠聞　鼓革屬不應于律而爲衆音之主

其音宮　鼙十月之音也

絲行在南以宣景風其器爲琴瑟　琴大琴七尺二寸

中琴三尺六寸梓曰脣舍脣曰舌上覆曰定額衷曰

承露高曰岳岳後曰項初廣曰肩肩後曰翅翅後曰

腰腰後曰尾尾曰翠舌下曰雙鳧露下曰越曰軫隧

翅下穴曰臍臍謂之龍池腰下曰鳫足腰下穴曰臀
臀謂之鳳沼尾後曰齦齶控弦曰叩控叩曰軫操縵
曰弦弦節曰徽首廣七寸二分翅博八寸腰如翅之
半尾居翅四之三岳穹半寸
凡造琴舌間底面共厚一寸二分兩旁連軫共高二
寸四分承露外中間共厚一寸三分有半兩旁共厚
九分岳後項中間共厚一寸四分有七兩旁共厚一
寸一分面收煞三分底收煞七鼇肩中間共厚一寸
五分兩旁共厚七分面收煞七分底收煞一分中徵
中間共厚一寸四分兩旁共厚六分有半面收煞六

分半底收煞一分十徽中間其厚一寸三分兩旁其
厚七分面收煞五分底收煞一分冠前中間其厚一
寸二分半兩旁其厚六分面收煞五分底收煞一分
尾後中間底面收煞其厚一寸三分岳前定居琴身
十之一不居三尺六寸之內五分其身三爲上二爲
下凡自岳至肩而肥而平自肩至腰以並于弦外面
慢圜而肥自足以後身瘦而圜也　凡材林生者其
音鬱山生者其音險澤生巨生者其音澀邑生者其
音繁石生者其音淸陽生特生者其音越　凡取材
近本者音過遲材近末者音過靡擇本末之中而用

之沉之于止水以觀其陰陽（下沉一面為陰　上浮一面為陽）其陰為底其陽以為面立夏而斲其材深秋而合其膠立冬而後合其身春分而灰髹之凡經歲而琴成　凡合琴以上漆入明膠和之觀其緒如縷和以骨灰勻之如錫而後塗縫之使間之首尾勘合如一乃以繩密纏于腰項間以木楔楔其六處（額天地柱　中徽尾上）縫上漆出隨刮去之入窨旬日而定取治其材病上弦試之無敚聲而後錯打其稜塗以生漆則露脈之病無矣

凡灰以鹿角灰雜銅鍮屑為上角灰次之牛骨灰次之始薄灰而以礪石礱之次厚灰而以水石礱之次

以油磨之以細灰緯邊以作其稜乾而復磨之次以灰補其凹平乾而以細甎寸許蘸水細揩之揩有微凸凹處以灰補之無敉而後綴岳尾置徽　凡糙用上生漆于日暖處塗刷使漆浸潤入灰乾乃以水摩之如是者再安徽正岳刻其冠線岳以棗　以生漆八兩煎數沸入焰硝一分文武火煎四五食時以柳枝攪視其色有光乃止傾入瓷器以紙覆之藏地窟三日取出以綿濾之再四濾之日晴而糙之謂之煎糙　合光于三伏時用生漆一斤文武火煎至十兩乘熱濾之又用生漆白油各二兩和訶子肉秦皮黃

丹定粉各一錢文武火煎如飴乘熱濾之又用生漆四兩濾之和定粉錢半輕粉一錢研之至細以黑雞卵白攪和以綿濾之窨久而後用之　退光以水栁木炭爲屑篩研極細以黃膩石蘸水輕手蓓蕾摩琴上以細熟布蘸灰揩之瑩而後止拭乾以麻油及人髮拭之則光瑩矣　安徽凡琴三尺六寸半之爲中徽自岳至齦三分去一爲九徽正鐘九徽三分盈一爲太簇十三徽外太簇三分去一爲南呂八徽南呂三分益一爲姑洗十一徽徽外少許姑洗三分去一爲應鐘八徽內三三寸四分無徽應鐘三分益一爲蕤賓九徽半無徽蕤賓三

分益一爲大呂徽內一寸八分無徽大呂三分去一爲夷則八徽半夷則三分益一爲夾鐘十二徽外少許夾鐘三分去一爲無射八徽內一寸二分無徽無射三分益一爲十徽仲呂十徽生黃鐘按之爲小呂泛之爲黃鐘也自中徽以上九分爲大呂寸二分爲太簇又上六分爲圜鐘又寸爲姑洗又七分爲小呂又九分爲蕤賓又八分爲函鐘又五分爲夷則又七分爲南呂又八分爲無射又四分爲應鐘又三分爲黃鐘四徽四徽以上按之乃不成聲是故由全以定中徽由外徽以定內徽八徽之與六徽九徽之與五徽十徽之與四徽十一徽之與

三徵十二徵之與二徵十三徵之與一徵其相去一也故中徵全之半也十徵外之半也四徵內之半也一徵岳與四之中十三徵齦與十之中也岳舉一徵三分去二以其一爲一徵二徵之間岳舉四徵五分去四以其一爲三徵四徵之間岳舉四徵三分去二以其一爲四徵五徵之間五分去三以其三爲五徵六徵之間凡徵玉爲上金次之珧次之玉徵珧徵先以膠分爲地　凡絲檿爲上蜀次之秦次之周次之江淮次之原蠶次之其餘不用也大琴之弦宮二百四十綸商二百單六綸角一百七十二綸徵與商同

羽與角同清宮一百三十八綸清商一百單四綸宮
商角皆纏之中琴宮一百六十綸商一百四十綸角
一百二十綸清宮百綸清商八十纒絲大琴七綸中
琴六綸凡弦大則不清細則不耐唯欲其緊絲墜之
法每綸五錢　日陰雨而合弦凡一弦之綸均爲四
條長各十尋成弦則長六丈以餘乃卷以竹管而煑
之凡合弦以秋　日晴而煮弦以魚膠五兩來麥一
合明蠟五錢白芨五錢桑白皮一兩天冬十枚汲流
水合藥于瓦釜内水必沒絲上二寸餘文武火煮之
麥爛而止不熟則絲音勝桐音而不耐大熟則濁而

易斷〔凡上藥煮弦可十副〕浸以冷水挪而曝之 纏弦先卷纏綸于車次穿車于弦挪弦使急以右手搖之令車自轉纏綸欲逕如纏綸絕則放弦令緩以鍼引過弦纏之纏畢曝之 凡琴一弦宮散爲黃鐘(合)按十三徽商(四)按十一徽角(一)按十徽變徵(上)按九徽徵(尺)按七徽八羽(工)按七徽三應鐘(凡)按七徽淸宮(六)黃鐘之宮也 二弦商散爲太簇(四)十三徽角(一)十一徽變徵(上)十徽徵(尺)九徽羽(工)七徽八變宮(凡)七徽五淸宮(六)七徽淸商(五)太簇之宮也 三弦角散爲姑洗(一)十三徽變徵(上)十一徽徵(尺)十徽羽(工)八徽宮

(合)七徽五商(四)七徽角(一)姑洗之宫也此條與今琴譜不同乃漫三弦一徽所謂古黃鐘調也　四弦徵散為函鐘(尺)十三徽羽(工)七十一徽變宮(凡)十徽宮(合)九徽商(四)七徽八角(一)七徵五變徵(上)七徽徵(尺)函鐘之宫也　五弦羽散為南呂(工)十三徽變宮(凡)十一徽宮(合)十徽商(四)九徽角(一)八徽變徵(上)七徽半徵(尺)七徽羽(工)南呂之宮也　六弦清宮如一弦也　七弦清商如二弦也

凡上弦控諸叩過尾右手力引之一弦捻之有聲應合而止纒諸鴈足控二弦引之左手大指按十三徽一弦上食指彈二弦掐一弦聲合而調纒之控三弦

引之左手大指按一弦十一徽上食指彈三弦掐一

弦聲合纏之控四弦引之按一弦九徽彈四弦合一

弦聲合纏之控五弦引之按二弦九徽彈五弦合二

弦聲合纏之控六弦引之按三弦九徽彈六弦合三

弦聲合纏之控七弦引之按四弦九徽彈七弦合四

弦聲合纏之此條與今譜亦不同今以三弦爲上字此以三弦爲一字也○或先上五弦次六次七次四次三次二次一亦可　上弦而調之末和則再調諸軫凡

上弦陰雨則急之日晴則漫之午前漫之午後急之

彈已亦舒其軫而漫之恐弦之絕也　凡彈琴甲多

則聲甲肉多則聲肉故甲肉兼也凡彈欲絕之按欲

切之泛欲溢之吟如不欲去行如有所顧彈不遠岳
斷而如續操縵之方也　凡琴黃鐘也今譜一名復古調又名古
無射又名碧玉調又名漫角調漫一弦六弦各半徽函鐘宮也今譜名漫
宮調緊五漫四太簇宮也今譜名玉清調漫二四六各一徽南
呂宮也今譜名泉鳴調又一家緊七漫一四緊二四姑洗宮也今譜名清羽調
漫一半徽應鐘宮也今名離憂調緊五一徽蕤賓宮也今亦
名蕤賓調漫二緊五大呂宮也今名清調緊二三五夷則宮也
今譜名淒涼調○緊三弦今爲正調故今譜只緊二五漫一四六圜鐘宮也今名
清商又名姑洗○一家緊二五七漫一緊五無射宮也今名同○自南呂宮以下
至此三弦皆宜如今調乃便于彈緊三一徽小呂宮也似今人所用正調但此以

三弦當宮音意又不同漫一六緊三亦太簇也今名清角調緊三五七亦大呂也今名漫角調又名碧玉調緊五七漫一亦夾鐘也今名羲和調○一家漫一三弦漫六亦林鐘也今名無媒○如今調更當漫三漫二亦南呂也今名漫商調側三緊三甚也應蕤賓亦太簇也今名側蜀調漫一二亦姑洗也亦名三清調○三弦如古泛中四十徵宮商角徵羽宮商泛九五徵徵羽宮商角徵羽○凡瑟大瑟五十弦小瑟二十五弦長八尺一寸定九寸身七尺二寸首尾端直首博一尺一寸九分岳脣八分底穴徑三寸横四寸尾博一尺一寸七分底穴徑四寸脩五寸越疏分半首中間通足高四寸兩旁各高三寸尾

中間通足高五寸兩旁各高三寸五分柱高如岳面施五采端繢以錦　凡材梓爲上榎次之楸次之夏斲其材冬而合之其材久則不析拆也　凡柱玉柱其音越金柱其音奮竹柱其音濫棗柱其音短越疏則音緩越促則音急　凡弦大弦纏綸小弦合綸大弦視中琴之宮也小弦視中琴之清宮也十二律一也中弦朱之設而不用　立柱七尺二寸黃鐘也一弦六尺八寸半大呂也二弦六尺四寸大簇也三弦六尺一寸夾鐘也四弦五尺七寸半姑洗也五弦五尺四尺半小呂也六弦五尺一寸二分蕤賓也七弦四尺八寸函鐘也

八弦四尺六寸夷則也九弦四尺三寸南呂也十弦四尺無射也十一弦三尺八寸半應鍾也十二弦內外一也大瑟又半之弦有未定則上下其柱　鼓瑟鼓一為宮 合 二三為商 四 四五為角 一 七八為徵 尺 九十為羽 工 黃鍾之宮也　鼓二為宮 合 三四為商 四 五六為角 一 八九為徵 尺 十十一為羽 工 大呂之宮也　鼓三為宮 合 四五為商 四 六七為角 一 九十為徵 尺 十一十二為羽 工 太簇之宮也　鼓四為宮 合 五六為商 四 七八為角 一 十十一為徵 尺 十二為羽 工 圜鍾之宮也　鼓五為宮 合 六七為商 四 八九為角 一 十一

十二爲徵（尺）一爲羽（工）姑洗之宮也　鼓六爲宮（合）
七八爲商（四）九十爲角（一）十二爲徵（尺）清二三爲羽
（工）小呂之宮也　鼓七爲宮（合）八九爲商（四）十十一
爲角（一）清一二爲徵（尺）三四爲羽（工）蕤賓之宮也
鼓八爲宮（合）九十爲商（四）十一十二爲角（一）清二三
爲徵（尺）四五爲羽（工）函鍾之宮也　鼓九爲宮（合）十
十一爲商（四）清一爲角（一）四三爲徵（尺）五六爲羽（工）
夷則之宮也　鼓十爲宮（合）十一十二爲商（四）清二
爲角（一）四五爲徵（尺）六七爲羽（工）南呂之宮也　鼓
十一爲宮（合）清一爲商（四）二三爲角（一）五六爲徵（尺）

七八爲羽(工)無射之宮也　鼓十二爲宮(合)清二爲商(四)三四爲角(一)六七爲徵(尺)九八爲羽(工)應鐘之宮也　凡鼓瑟宮特變徵特餘以間律合之凡鼓內必合諸外　琴瑟絲屬比于肉聲歌也其音徵　瑟七月之音也

木行在東齊于東南以宣清明之風其器柷敔　柷形如漆箱方二尺四寸深一尺八寸四面繪以雲氣近下繪水東面開一圓穴如日上出一穴以出柄中有椎柄連底擱之堂下擊以合樂　敔狀如伏虎中空下有承趺虎背上爲二十七鉏鋙刻以黃色以籈

櫟之作聲籈長一尺以竹爲之三分其長而劈其一八分如帚其中有軸用以櫟敔堂下樂將終以籈三擊敔首三櫟其背則樂止　柷敔木屬有聲無音其音角

匏行在東北以宣條風其器爲笙竽　笙大笙十九簧小笙十三簧笙下有壺壺中植管管端受簧壺旁受嘴壺底曰臍管有長短受簧曰竅四管無簧（今只十二簧凡五管無簧）管各有孔其二內孔餘外孔簧用響銅爲葉葉當管竅棲以松脂束衆管以角箍管上端壺臍及嘴皆飾象　匏欲受霜受霜則老老則堅而輕輕則聲

浮以揚如物之達也矣堅則不窳也笙不用匏則音短而澀矣　管端受簧簧欲其正故管端之竅必正穴之食青無太多多則內薄無太少少則內厚簧短竅短則音澀長則音衍也　笙一管七寸外孔其簧應姑洗重三釐九四八和之(一)二管七寸有半外孔其簧應仲呂重三釐七十管和之(七)三管八寸內孔其簧應南呂重二釐九毫五七十一和之(乂)四管八寸半內孔其簧應夾鐘重四釐一和姑洗太簇(一)(四)五管九寸外孔其簧應應鐘毫二釐六八管和之(凡)六管八寸半外孔其簧應蕤賓重三釐五四管和之〇今闕句七管八寸外孔其簧應夷則重三

籥一和南呂（工）八管七寸半外孔其簧應無射重二籥八和
應鐘借和姑洗太簇（四）（凡）（一）九管七寸二分無簧本應太呂
十管七寸半外孔簧如二管和二管（上）十一管八寸
一外孔其簧應太簇重四籥四四八和之（四）十二管九寸
外孔其簧應大呂重四籥八和黃鐘借和林鐘合尺十三管
八寸半無簧亞十四管七寸半外孔其簧應黃鐘重五
籥十二管和之（合）十五管七寸二外孔其簧應函鐘
重三籥三十二管和之（尺）十六管七寸無簧亞十七管六
寸半無簧亞吹笙右大指當一管二管五管右食
指自內當三管四管左大指當七管八管十管左食

指當十一管十二管左中指當十四管十五管閉孔
應聲呼吸動簧　凡笙黃鐘也以十五簧爲宮〔合〕三
七十一爲商〔四〕五八爲角〔一〕四八十一爲徵〔尺〕一四
八爲羽〔工〕函鐘宮也　以十一管爲宮〔合〕一四八爲
商〔四〕六四爲角〔一〕三七十一爲徵〔尺〕五八爲羽〔工〕太
簇宮也（今無六簧只以二管十管爲角）　以三管爲宮〔合〕五八爲商
〔四〕十二十四爲角〔一〕一四八爲徵〔尺〕六四爲羽〔工〕南
呂宮也（亦以二十爲羽）　以一管爲宮〔合〕四六爲商〔四〕七十
五十二爲角〔一〕五八爲徵〔尺〕十四十二爲羽〔工〕姑洗
宮也　以五管爲宮〔合〕十四十二爲商〔四〕四八十一

爲角一六四爲徵尺七十五十二爲羽工應鐘宮也

以六管爲宮蕤賓宮也借用函鐘六簧今缺故不用以十二管爲宮大呂宮也借用太簇　以七管爲宮夷則宮也借用南呂　以四管爲宮圜鐘宮也借用姑洗　以八管爲宮無射宮也借用應鐘　以二管爲宮合十五十二爲商四三七十一爲角一十四十二爲徵尺四八十一爲羽工小呂宮也凡當用蕤賓者皆以仲呂代之

大笙加清律至于蕤賓無虛管　竽二十六簧長二尺四寸宮簧在中制闕　凡笙竽吹久則簧壞簧壞則加松脂鍮屑點之　笙竽音出于簧而氣由匏入

故曰匏屬其音商

竹行在東以宣明庶之風其器爲簫篪篴管籥　簫大簫管二十四管小簫筊十六管編爲鳳翼其一管長一尺八寸黃鐘也二管長一尺七寸二分大呂也三管一尺六寸太簇也四管一尺五寸四分圜鐘也五管一尺四寸四分姑洗也六管一尺三寸六分小呂也七管一尺二寸八分蕤賓也八管一尺二寸函鐘也九管一尺一寸半夷則也十管一尺有八分南呂也十一管一尺無射也十二管九寸六分應鐘也十三管九寸淸黃鐘也十四管八寸六分弱大呂也十

五管八寸太簇也十六管七寸七分圜鐘也小簫止此十七管七寸二分弱姑洗也十八管六寸八分强小吕也十九管六寸四分蕤賓也二十管六寸函鐘也二十一管五寸七分半夷則也二十二管五寸四分弱南吕也二十三管五寸無射也二十四管四寸八分應鐘也　凡爲簫徑六分圜寸八分必厚竅均而脩節者脩管不能無節治節内去之務使氣無所澀焉斯善矣管外當比處稍去其筩和魚膠而比之外加版以合束之版内爲刻如簫管之數使編在内如合枋柄焉版博四寸横足以蔽管當管下半寸管

端向內爲半竅依口以便吹也版繫之繪以五采

洞簫長二尺圍三寸徑一寸尾上二寸旁開二孔徑二分半以繫縧焉黃鐘之所出也又上二寸前開一孔太簇也又上一寸六分餘前開一孔姑洗也又上八分前開一孔小呂也又上一寸六分前開一孔函鐘也又上一寸二分前開一孔南呂也又上一寸二分後開一孔應鐘也其孔皆徑二分自後孔至上端凡九寸六分

洞簫以黃鐘爲宮(合)太簇爲商(四)姑洗爲角(一)函鐘爲徵(尺)南呂爲羽(工)開孔應聲黃鐘宮也今人謂之小工調開下第一孔爲宮(合)第二孔爲商(四)

第三孔爲角〔一〕第五孔爲徵〔尺〕第六孔爲羽〔工〕太簇宮也今人謂之凡字調大呂宮借用太簇稍平吹之第二孔爲宮〔合〕第三孔爲商〔四〕第四孔爲角〔一〕第六孔爲徵〔尺〕全閉爲羽〔工〕姑洗宮也今人謂之六字調圜鐘宮借用姑洗稍平第三孔爲宮〔合〕第四孔爲商〔四〕第五孔爲角〔一〕全閉爲徵〔尺〕第一孔爲羽〔工〕小呂宮也今人謂之正宮調非也第四孔爲宮〔合〕第五孔爲商〔四〕第六孔爲角〔一〕第一孔爲徵〔尺〕第二孔爲羽〔工〕函鐘宮也今人謂之一字調蕤賓宮借用函鐘稍平第五孔爲宮〔合〕第六孔爲商〔四〕全閉爲角〔一〕第二孔爲徵〔尺〕第三孔爲羽〔工〕南呂宮也今人謂之上字

調夷則宮借用南呂稍平第六孔爲宮(合)全閉爲商(四)第一孔爲角(一)第三孔爲徵(尺)第四孔爲羽(工)應鐘宮也今人謂之尺字調 無射宮借用應鐘稍平編簫徧十二律還宮惟其所用 篪一尺四寸圍三寸徑一寸尾上一寸開一孔爲太簇又上八分開一孔爲姑洗又上四分開一孔爲小呂又上八分開一孔爲函鐘又上六分開一孔爲南呂又上六分開一孔爲應鐘又上四寸八分開一孔爲吹孔自吹孔上至首凡餘五寸首孔塞之其尾孔黃鐘之所出也左衡而吹之還宮如洞簫 篴長二尺四寸尾上二寸橫開二孔以繫

緣即黃鐘之所出也又上二寸上出一孔爲太簇又上一寸六分上出一孔姑洗也又上八分上出一孔小吕也又上一寸六分上出一孔函鐘也又上一寸二分上出一孔南吕也又上一寸二分上出一孔應鐘也又上二寸上出一孔而以葭莩掩之氣之所鼓也又上七寸六分上出一孔爲吹孔自吹孔上至首凡餘六寸上飾以龍首右衡而吹之還宫如洞簫

管長九寸尾上一寸前開一孔爲太簇上八分前開一孔爲姑洗上四分開一孔爲小吕上八分開一孔爲應鐘併兩而吹之還宫如洞簫　龠即黃鐘之管

也三孔無太簇小呂應鐘　龠簫篪篴管皆竹屬其音商　管十二月之音也

八音之屬有用以節舞節行治軍旅者與雖列樂器而非常用者若木鐸金鐸金錞金鐲金鐃戚鼓戚周禮作鼜春牘應雅土鼓葦籥之屬制器亦必準于律度聲音之道無往而不在也

木鐸形如鐘而木舌文事則振以警衆文舞則以節舞　金鐸金舌軍旅兩司馬執之振鐸則鼓行擁鐸則止所以通鼓武舞則以金鐸終之　金錞亦如鐘而有舌小于鐸用以和鼓　金鐲如小鐘而弇口中

有金核卽鈴也軍旅公司馬執之以節鼓　金鐃如
鐘而侈下無舌有秉合兩鳴之軍旅卒長執之鐃鳴
則軍退若金奏則鳴鐃以止鼓　鼙軍旅守夜之鼓
也　舂牘以竹爲之長七尺端有兩孔舂地作聲客
醉而出奏祴夏則舂以節行步　應亦竹爲之長六
尺五寸其中有椎亦舂地作聲祴夏用之益與舂牘
相應也　雅狀如漆筩而弇口長五尺二寸以羊韋
鞔之亦舂于地祴夏用之凡舞疾時則以雅節之或
云郎祝也　土鼓以瓦爲鼓匡而以皮冒之凡逆暑
迎寒祈年祭蜡則皆用之象土德也　韋籥以韋爲

籥六孔龡豳詩用之三孔舞者執之也

八音之屬琴瑟以比歌匏竹以合奏金石以綱紀之革以節之木以成之堂上之樂先擊鎛鐘則茲歌翕然以始琴瑟倚歌以永凡歌一字皆編鐘始其聲編磬收其韻拊鼓居鐘磬之間歌聲附金以宣倚石而詘磬音旣收然後聲續凡肉音無定而金石有常故倚乎金石則其間若一（長短之節如一）而聲律以和（宮商之音相合）頌鐘頌磬只二倍于黃鐘欲其無掩歌聲也聲詘歌續節奏之間欲其如纍如折聲續不絕及乎一終擊特磬以收之而樂成矣此堂上之樂也　堂下之樂匏簧爲主土竹爲和樂

之將奏則先擱柷鎛鐘宜之笙簫竽篴塤篪管籥翕然以作凡吹一字亦皆笙鏞始其聲笙磬收其韻笙鐘笙磬皆四倍于黃鐘者也鼗鼓鞞鼙居編之間及乎將終以甄櫟敔特磬收之而奏成矣此堂下之樂也　八音合奏則堂上堂下詩章或異而音節必其相應弦歌匏簧會守拊鼓金聲玉振眾音和翕五聲迭倡條理如一八音秩然音無姦律此之謂和此樂之大成也

凡樂因乎性情人喜則陶陶則咏咏則搖搖則舞凡歌以言志言之所不能傳者必舞以形容之故大樂則興舞　凡舞有文武文用羽籥武用干戚大舞六曰雲門

黃帝樂咸池　堯樂大磬　舜樂大夏　禹樂大濩　湯樂大武　武王樂　小舞六

曰帗舞羽舞皇舞旄舞干舞人舞　雲門以祀天神

咸池以祀地示　大磬以祭四望　大夏以祭山川

大濩以享先妣　大武以先祖　此周制也○六樂于今無考

帗舞以竹爲竿析五色繒注于竿首以舞也社稷之祭祀用之

羽舞重翟之羽爲之植于竿首或以鷺羽爲之羣四方之祭祀用之

皇舞兼五采之羽以象鳳凰也凡大雩旱澇之祭事用之

旄舞注犛牛尾干竿首即干旄也以象百獸凡帗羽皇

旄皆文舞也皆左手執籥右手秉帗羽之屬舞之以

象文德

干舞執干戚以舞干盾也戚斧也此武舞也山川之祭

祀用之左手執盾右手秉戚舞之以象武功也宗廟

之祀則文武併用

人舞人舉袖而舞所以象四國來王也

凡舞必歌詩以節之合樂以和之先鼓以定其位振鐸

以節其進退舂雅以節其行步鳴鐃以止其反綴此舞

之大凡也

歌以象功舞以象德歌以導志舞以興行歌以宣氣舞以和體歌以正心術而治言語舞以節飲食而迪威儀歌以養聰舞以養明二端者脩身之大要也故先王以爲教焉二端旣立先王復制爲上下之等大小之別以別君臣而和庶事是故天子宮縣諸侯軒縣大夫判縣士特縣舞則天子八佾諸侯六佾大夫四佾士二佾天子大球朱干而玉戚此上下之等也大樂經奏有鐘以合奏如左傳所謂金奏肆夏也其次笙磬有匏而無土竹有革而無木有石而無金弦歌而無拊如大射設縣有鏞鍾笙鍾而鄉射無之是也其次弦歌只有弦以永歌而無匏石大樂用之祭享其次用之賓客其次用之羣祀其次用之鄉人及羣

小祀通于房中浹于日用大祀用六代之樂羣祀小舞
日用野舞小祀則不興舞十有三年舞勺成童舞象此
大小之分也至若幽以事鬼神明以事人外以和事內以淑心上而朝廷下而草野內而夫婦之交外而賓客之接平居有瞽矇之頌戎事有金革之節大夫無故不徹縣士無故不徹琴瑟行有佩玉之鳴車有和鑾之聲則合天下之人無時無事而不在樂矣此樂教之行也凡樂所以養人于正也先王之樂和正以淡廣大以安故能養人于正而滌其非僻之心得其理而昧于器君子之疏也習其器而慒于理伶人之事也故昧其器闇

其音猶足以養心慒于理習其聲不能以善事先王作樂本于理寓于器而發于弦歌察于器得其聲以和順于道德而理于義五聲成文而不亂八風從律而不姦百度得數而有常所以和也至若後世之器姦于律而煩于聲失其衷而不中于度衞鄭之音淫濫煩驕數于節而靡于聲增悲導欲世俗之歌其志瑣其辭淫其言鄙而不莊其事無稽而亂于義此淫哇邪漫凶過之聲非先王之樂也君子絕之

或問古人必以樂教胄子何也曰養性和情莫善于樂故曰直而温寛而栗剛而無虐簡而無傲此四者中和

之德也致中和天地位焉萬物育焉此惟深于樂者爲能知之非常學所能與也

問中和祗庸孝友之爲樂德何也曰此性情之德也有其德而後可以學樂亦惟樂能有以成其德也曰敢問何謂也曰喜怒哀樂之未發謂之中發而皆中節謂之和戒懼愼獨謂之祗日用事物當行之道率性而行之謂庸本天性以親親謂之孝本天性以敬兄謂之友中也者性也和也者情也祗以致其中和庸以踐其性情孝友者性情之最眞爲者也故曰此性情之德也流而不息合同而化樂之中也發爲聲音中乎同律樂之和

也八音克諧無相奪倫樂之祗也損益有常百度有序樂之庸也樂與性情相與爲體是故內有不直則無以得乎樂之本外有不方則無以習乎樂之音不孝不友則悖禮悖德乖戾之人其不足以與于樂也明矣大司樂以樂教國子而先之以六德其意誠深遠哉曰樂以成德又何謂也曰難言也中和之音日接于耳法度之器日交于目淫樂慝禮不接心術姦聲亂色不留聰明浸淫饇饜漸染薰陶久之而渾然以一粹乎以和則性情之淑自不期然而然者性情渾粹于中而德禮日見乎外雝雝在宮肅肅在廟孝友之念油乎不能自已沛

然無待乎强則所謂不知足之蹈之手之舞之者樂以成德此之謂也此先王之所以教也

問興道諷誦言語之爲樂語何也曰此性情之語也于樂通焉曰何語不然而獨于樂通也曰性非盡物不足以興情非溫厚不足以道氣非和平不足以諷聲非正大不足以誦心非自得不足以言學非浹洽不足以語無此六者其何足以與于樂哉粗厲絞矯凡陋背倫則鄙野之言非樂語也曾子曰出辭氣斯遠鄙悖矣此深于樂者也

問周禮六代之樂以分祀祭享神祇鬼其有義乎曰因

其先後而序之耳曰其各用一宮何也曰六代之樂之固然也曰樂當以黃鐘之宮爲正曾先代之樂之各用一宮乎曰十二律還相爲宮猶三正之可以迭建故曰五帝殊時不相沿樂六代之樂之各用一宮宜也曰今太常樂之惟用黃鐘何也曰隋始惟用黃鐘惟用黃鐘隋之失也曰其各用一宮亦有義乎曰有黃帝始造律審音故雲門用律之始堯用太簇應鐘蓋志於仁者所謂咸池者德無不施也舜紹也紹堯之後而用姑洗南呂言物之遂其生而功之無不成也湯始革命故大濩用夷則小呂夷傷也則法也西方之律之始征誅而得

天下之義也大夏用蕤賓函鐘二者南方之律也南方之謂夏禹有文命之敷也無射西方之律之終射厭也周革殷命而天下無有射厭之者武功之成也

問周禮六變致物之說昔人謂其爲誣妄夫甯無見乎

曰是篇多訛字焉若疑其誣妄則不知感通之理者也中庸曰致中和天地位焉萬物育焉天地人物本天一氣盛德之至自爲感通故禮運曰四靈以爲畜易曰幽贊生蓍書紀鳳凰來儀百獸率舞春秋成而獲麟樂本天地中和之氣而復加以聖人之盛德焉則流通之速何足異哉俗儒拘于見聞不睹唐虞三代之盛故凡事

之偶涉于異者若姜嫄覆拇鳳凰來儀之類必委曲其說以釋之而于四靈爲畜六變致物之類又直毀爲誣妄而不肯信焉夫指此爲誣妄卽或謂漢儒之傅會矣然則西狩獲麟聖人所紀豈孔子而亦爲誣妄哉況禎祥災異之林經書所載其近于異者殆不可勝疑也匏巴鼓瑟而游魚出聽伯牙鼓琴而六馬仰秣非致鱗物毛物之一徵與而于此又何疑乎曰然則其詘如何曰一變當云致介物再變當云致羽物五變當云致蠃物如此則介羽鱗毛蠃合乎五行生物之序感通之先後而可免後人之疑焉然此特泛言感通之理耳必欲求

其應焉則又泥也

問所謂圜鍾爲宮黃鍾爲角何也曰訛也曰其訛何如

曰如奏圜鍾十宮則當以函鍾爲角南呂爲徵黃鍾爲

羽不得姦以太簇姑洗之律今黃鍾爲角太簇爲徵姑

洗爲羽則奏之豈復成聲而況以感人乎注疏家不察

其訛而牽强以釋之皆不通之甚焉者也曰周禮出于

女子李氏其多訛固也若大司樂一章則文帝所得于

魏文侯時老樂工者夫魏文侯時則猶是周之遺民而

樂工又習其事不應有如是之訛也曰考之魏文侯卒

于周安王之十五年下距文帝即位之元年壬戌巳二

百有六年矣文帝時魏文侯之樂工未必猶能存者也或樂工之子孫有能藏其書者則或然耳以二百餘年之後得之于其子孫是安能必其無訛也哉且信古者斷之于理今人雖不知樂然試合圜鐘黃鐘太簇姑洗爲一曲而吹之則雖童子亦能辨其不成聲也此則司樂一章雖實出于樂工而亦當斷其訛矣況未必然哉曰五聲不言商其亦訛與曰三節皆不言商此恐非訛趙普云商聲屬金周家木德金能尅木故去商不用但五德迭旺之說本未足據以木德旺而遂廢商聲聖人亦不如是忌諱且商聲爲臣一樂之中豈可盡廢不用

趙氏之說非也又此處不言商而佩玉亦不言商又似周制實廢商聲樂記謂聲淫及商爲非武音當亦如此竊意商聲悲殺故作樂不欲多用之如孔子論鼓瑟所謂聲流于南不入于北者且雲門咸池大磬皆先代之樂一樂自有定音不當周公可爲之廢其一然則少用商聲則六代同之不獨周制爲然矣然不言商聲而五聲豈可廢一則作樂固未嘗全去商聲此之不言商者但舉四聲而商律自己可推也但不以殺氣示教耳佩玉不言商佩玉惟四璜則不能備五聲不能備五聲則亦去商而已然律相還宮無一定之徵角宮羽則佩玉

亦非一定無商者也

問六變而致天神八變而致地示九變而致人鬼于義何居曰六變八變之說謂圜鐘之數極于六函鐘之數極于八黃鐘之數極于九此最爲無理惟劉原父謂雲門之樂六變而終咸池之樂八變而終大磬之樂九變而終是爲近之然此章自凡六變以下至人鬼可得而禮矣皆舉樂而概言感通之妙耳上文言舞大磬以祀四望又言舞大武以享先祖則周制實未嘗以大磬享人鬼也因大磬所感之妙如此而何不以享人鬼也曰大武周之所作則享周之先祖自當以大武不以大磬

也人鬼者槪言之辭非指周先祖也

問樂之化人而感神其妙如此則凡人之知音者宜皆足以成德而樂工盡可以爲君子也而有不然者何與曰德成而上藝成而下也彼之所知者音也而非樂也音與樂相似而不同曰敢問何也曰六律五聲八音更倡迭和是之謂音含和于心發越于外陶淑于外以養其中內外咸脩交有得焉是之謂樂曰若然則教國子者第是有得于樂焉可已不必其審于音也而子之言樂也若獨詳于音矣其欲以藝成而下者教與曰不然器與道不相離德與藝無二致離音以求樂又烏在其

有樂也能自得者存乎其人非言語所能傳矣

問淫過凶慢之聲何如斯謂之淫過凶慢矣曰聲蕩于正則淫矣聲溢于中則過矣聲失其和則凶矣聲侈其節則慢矣是故靡靡而清喁如私語流液數聲而不能自已則淫聲也聲溢乎律難範金石則過聲也煩聲數節流入于北則凶聲也夸大而浮細小而軟聲散音流而無所主則漫聲也淫則不肅過則不中凶則不和慢則不祗此四者背德之聲也故先王絕之

問太師六同之序自西而東何也曰序其與陽合也曰陰陽之合何也曰日行所次爲天之辰陽也斗杓所建

分地之隅陰也律同應之此天地交和之氣也

問八音之序曰金石土革絲木匏竹何也八音尙西金西也石西北也土西南也革北也絲南也木東南也匏東北也竹東也設縣之禮堂上之樂于西堂下之樂于東縣鼓在西應鼓在東首音以金石皆上西之意也曰音何以首金而上西也曰凡陰陽之氣流爲五行著爲五事形爲五常見爲五色和爲五味薰爲五臭宣爲五聲木則有色故五色統于木而交視火則成味故五味統于火而交口金則有聲故五聲統乎金而交耳醫家以肺主聲亦猶是也律首黃鐘而長九寸九亦金數也

故樂音首金而上西其本也曰五聲統乎金金卽陰行也而曰樂由陽作何也曰金生于陰而成于陽聲主宣達則又金之陽而非陰也

問五行之數先水而終于土今五聲之序則首宮而終羽何也曰數往者順知來者逆五行之序逆數也五聲之序順數也其順數何也曰行本天運聲以人合耳今秉洞簫吹之則近吹者羽然則始于水一也

問六詩之序風賦比興雅頌何也曰發乎性情六詩皆風也感于志而有言言之而足以感人曰風直言其志曰賦言之不足而寓物以言之曰比寓物無方曰興言

之而得乎正曰雅形容曰頌體不同相爲經緯而究其要則風而已此六詩之所以首風而次賦也

問以六德爲之本何謂也曰中和者性情也祗庸孝友禮義也本于六德所謂發乎情而止乎禮義也及乎德焉則變風之所以作矣曰此以作詩者言之也若太師以教瞽矇爲職則非若大司樂有教國子成德之責而亦必教以六詩本之六德何哉曰詩不本于六德不可以爲詩非本于六德之詩又不足以感人其道一也詩以感人爲用者也瞽矇有奏樂之職而又日夕在王左右諷誦詩奠世繫以佐君德苟不教之以六詩而本之

以六德焉幾何其不以姦慝者亂主聰也哉此六德之所以必教也至若諷雅頌之用各不同音節亦異則又奏樂者之所必察而太師職之本然也

問太師執同律以聽軍聲而詔吉凶何也曰人有和氣而天地之氣感之天有先幾而人之聲音應之故師曠吹南風而知勝此天人合一自然之理也曰其徵之也如何曰非一端也先儒之說曰商則戰勝軍士強角則軍擾多變夫士心宮則軍和士卒同心徵則將急數怒軍士勞羽則軍士弱少威蓋軍事屬金商其正聲也故商則戰勝軍士強角屬木主仁非軍事所宜又角聲雜

和故軍擾多變宮聲和大五聲之主故和而同心徵爲
事爲火火則將急事煩則勞羽聲微細故軍弱也紱意
聽軍聲之法以宮爲大將商爲偏裨角爲士卒徵爲軍
事羽爲軍器以聽軍聲之言語歌謡而以律合之如宮
亂則將驕商亂則偏裨壞角亂則軍士怨徵亂則事煩
羽亂則財匱五者不亂則軍和而有功焉此爲更切又
六韜五音篇以天清淨無陰雲風雨夜半遣輕騎往至
敵人之壘去九百步外徧持律管當耳大聲呼之有聲
應管其來甚微角聲應管當以白虎徵聲應管當以玄
武商聲應管當以朱雀羽聲應管當以句陳五管聲盡

不應者宮也當以青龍此兵家所傳未必太公之說然亦有理又云敵人驚動則聽之聞桴鼓之音者角也見火光者徵也聞金鐵矛戟之音者商也聞人嘯呼之聲者羽也寂寞無聞者宮也又是一法此二者皆聽敵之軍聲也曰律有還宮五聲不定何以徵之曰或只用黃鐘或用其月所建之律以爲宮則聲可定矣曰吉凶先見于音則吉凶定矣定則吉不可趨凶不可避而徒亂軍心竊謂不如不詔之爲愈也曰否不然書曰惟吉凶不僭在人惟天降災祥在德故德者常勝之主也設使角則失士心吾布恩以安之徵則士勞吾預爲霽威而

簡事羽則少威吾益氣而厲士凡五聲之有亂者隨其所亂而預治之否則知難而退則轉移之道而常勝之術也烏在吉凶之一定哉先王之作樂也平居則以養心行政則以察治忽軍事則以詔吉凶聲音之道無所不通凡以啓省察克治之端而爲遷善改過之道故曰樂觀其深矣此之謂也

問九夏或以爲有聲無辭信乎曰是未可知即使有辭恐亦多已散失不必以三百篇強配之也昔人只知詩爲孔子所刪卻不知古詩之亡有非孔子所刪而先失去者如貍首一詩本爲諸侯射節而今亡之夫孔子刪

詩原以正樂則貍首必非孔子所删也九夏或存或亡安可盡識若韋昭謂遏爲昭夏渠爲納夏樊爲肆夏而呂叔玉又謂樊遏爲執競渠爲思文夫時邁有肆于時夏之句思文有陳常于時夏之句則以爲肆夏納夏或然至執競則昭王以後之詩而昭夏已用于周公之時則執競之非昭夏明矣又如謂祴夏爲南陔者夫南陔言孝子備物致養而祴夏以戒醉失儀南陔爲笙詩而祴樂有春牘應雅則祴夏亦未必爲南陔也他若采齊之爲楚茨亦無可據皆當闕之

問磬師亦教縵鐘鐘師亦掌鼙鼓鎛師又掌金奏之鼓

其分職何如曰磬師主教擊鐘磬者而磬聲最為難和故夔云擊石拊石詩曰依我磬聲磬聲和鐘無不和矣故特主磬言而曰磬師也鐘師掌金奏之事而不掌教擊鐘樂統于鐘故主鐘言而曰鐘師耳鎛師則掌金奏之鼓者或亦擊鎛鐘也

問律尺其周尺與曰恐未必然葢周尺太短恐不成聲三代之尺各有不同而律度則不容改變欲知律尺長短必須以密室布管實灰之法試之合乎中氣而後為得不然則懸空摹擬終無定規大約周尺當商尺七寸當夏尺五寸須多作竹管試之若試得定則不惟可以

定樂而凡尺度權衡量鼓皆有所准亦是第一美事也

問三分損益隔八相生何也曰三八皆木數也律聲之所宣猶木之元也然此非聖人之爲也天地自然之數也曰五聲統乎金而又合乎木數何也曰不若是泥也金爲器主其職收斂而其用宣達故云有聲者統乎金若相生之序則又合乎木數木固主本生者也且宮爲五聲之主則又生乎土黃鐘爲律始則子又水位矣凡天地之用數多以三八爲經緯如三畫成卦八卦而小成亦木數也元者萬物之始生者天地之心也

問五聲相生之序曰宮爲五聲之主猶易之有太極圖

書之有中五而爲五聲所從出焉宮下生徵徵生商商生羽羽生角角則夏秋冬春四時之序也宮不生商而生徵者樂主發揚先趨于南也

問律之長短第言寸若干分可矣必欲舉一寸而分之至百千萬焉如仲吕長六寸一萬九千六百八十三分寸之一萬二千九百七十有四夫一寸之管烏能分而萬之不幾無益而費于說乎曰若論定律只一三分損益便自合度若欲言某律幾寸若干分則或不及分或不止分卻有難言欲得三分損益之數明白則不得不作如此算法耳不必泥然可也

問密室藏律之法昔人皆謂置土上埼木格子則云埋于地下使管口與土平何也曰律始黃鍾鍾踵也言陽氣踵黃泉而上也黃鍾管長故得氣先必在地下乃長者得先得氣地氣自下而上若置地上則長管當後得氣矣不得謂為黃鍾而以為律始也

問律有十二聲止于五長者聲濁短者聲清十二律還相為宮如林鍾二宮宮商不反清于徵羽乎曰以律制器必倍律數徧律之後更備清律所以為變宮之用也然五聲上下自有接續之妙又有不拘于清濁者如洞簫六孔七調更不必用清律亦無不和也

問十二律相生而還宮則謂須數六十有四三分餘一數不行故音止于角其說非矣然竒之所以止于角者何也曰止于五自然之數也試以一宮言之姑洗生應鐘則聲與宮近應鐘生蕤賓則又與徵近蕤賓生大吕則上混于宮下混于商五聲皆縵胡而不明矣此音之所以止于角也非止于角也角以後則不用也

問宮商角徵羽其即教坊譜之合四一尺工乎曰然曰其加上凡何也曰變徵變宮也曰何以謂之變也曰非本宮也曰非本宮則何爲用之也曰以角之難和也曰角何獨難和也曰自宮至商自商至角自徵至羽皆隔

一律相去近近故易和自角至徵隔二律相去遠遠故難和角爲民民情多變而難保故角難和也自羽至宮亦隔二律故加變徵以輔角加變宮以輔羽然非正聲不常用也曰既不常用則笙簧篪管何以皆具七律也曰具七律以爲他宮之用凡用一宮則閉其二律究之只用五也聲或不串亦時用變以助之曰今之樂正乃閉一而用上非乎曰非也是謂姦律曰何謂姦律曰棄之本宮而淫于他宮之律故曰姦也姦律奪政律是謂徵亂而事煩角亂而民困也曰使閉上而用一則聲難和奈何曰角之難和其固然也角民象也民之誠和職

由君相君相者宮商也角之不和由宮商之未正器數之未度也器數有度則宮商正宮商正則徵羽正徵羽正而角和矣非可用變徵而去角也若乃君臣各盡其道以立無過之地夫乃簡以治事節以御物事物得所而民生以遂君建極而民歸極焉于以召天地之和而得律同之本則又以和聲之極軌也

問小呂十二宮卻有小呂而無姑洗今之吹者或小呂與曰若用小呂宮固正合今人閉二孔六孔吹法但如作小呂宮則當以第三孔合合字四孔合四字五孔合一字全閉合尺字一孔合工字方是今人吹仲呂宮以

第三孔合合字卻又閉第五孔開六孔是又爲用變徵而廢角也北調七律並用比廢角者差善然音亦未和

問樂尚人聲則歌當用陽奏當用陰乃周禮皆奏律而歌同何也曰歌依琴瑟而在西匏竹在東東律而西同也曰歌升于堂然則周人重同而賤律與曰歌升于堂欲人之畢聞也東律西同順陰陽也玉振金聲皆特黃鐘則猶是統于律也

問子云律呂之位合于圖書聲音之教符于周易信乎曰然曰可得聞與曰試以其數言之黃鐘一宮也應鍾六宮也而位于子亥是圖之一六居北也蕤賓七宮也

函鐘二宮也而位于午未是二七位南也太簇三宮也大呂八宮也而位于丑寅是三八居東也南呂四宮也夷則九宮也而位于申酉是四九居西也姑洗五宮夾鐘十宮五十宜居中而寄于卯辰無射十一宮亦居于北小呂十二宮亦居于南此位之合乎河圖也圖書之數統于中五河圖以北西相合南東相聯而爲十五洛書則縱横皆十五律呂之數統于黃鐘之九而合宮皆九黃鐘一合大呂八九也太簇三合應鐘六九也無射十一合夾鐘十去律數之十二是亦九也姑洗五合南呂四九也夷則九合小呂十二去十二亦九也蕤賓七

合函鐘二九也合宮皆九猶書之縱橫十五也陰陽各六律呂相比而隔八相生猶圖之相得而各有合也律始于子而終于戌呂始于未而終于巳猶易之陽始于復而終于剝陰始于姤而終于夬也八風之宣猶後天八卦之位也律娶妻而呂生子猶易之一索再索也易之取象于天地雷風水火山澤猶聲之合乎土金木火水也易之取德于健順動入陷麗止悅猶聲之合乎信義仁禮智也易之取類于父母男女猶聲之取類于君臣民事物也易以象示樂以聲教易以占示樂以詩教易以動變而觀吉凶樂以聲音而在治忽君子之于易

也居則觀其象而玩其辭動則觀其變而玩其占君子之于樂也居則習其音而誦其詩動則審其律而察其變凡以啓省察克治之端而爲遷善寡過之道故曰樂觀其深矣此之謂也禮樂書易其揆一也

或問子云八音以宣八風夫金之在西木竹之在東似也若絲之在南革之在北匏之在東北石之在西北土之在西南則何所據也曰金西行也石金類也石剛金柔則石居西北矣土中行也而寄于未亦猶卦之位坤于西南月令之寄中央于夏季也革本非水然冒革于外有介象焉介北方之蟲也且其音宮則黃鐘之聲也

絲與馬同氣而生于午中且其音徵故絲尙原蠶得午位之正故也木本東行而居南東猶巽之爲木木氣之潔齊也匏得水土之氣而其器笙竽象簧萬物之生故曰東北之氣也曰徵音在南角音東南而金羽音何以不在北匏竹商音何以不在西也曰黃鍾一宮爲樂之本然太簇商亦在東南呂羽亦在西也曰石聲角而居西北何也曰五聲終于角作樂終于磬散陽律終于無射陰律終于小呂則皆所以成終也曰八音各具五聲今內六土革宮匏竹商石木角絲徵金羽何也曰五聲亦不爲典要而交相經緯互爲綱紀八音之各爲聲此

以言其大概也執律定音則不若是曰八音八風固矣又曰鼓十月之音瑟七月之音管十二月之音也何也曰笙植管匏中匏氣動簧而聲雜然上達象物之始穿地而生也即正月之音也簫各應一而秩然順序則生之遂也篪篴橫吹陽氣益盛而四達不背矣故簫篪篴二月三月之音也柷敔爲奏之終始四月小呂爲十二律之終而小呂上生黃鐘則又爲樂之始故柷以合奏而敔以止之也琴禁也以禁陰慝而絲屬五月之音也塤六月之音也瑟密也其音始肅故曰七月之音也金鐘也聚也包舉眾音八月之音也石實也眾音畢成九

月之音也革音巾鬱以鼓陽氣十一月之音也鼙小而應乎鼓故曰應鐘之音筲竹屬也而短而未舒併兩而吹猶陰之呂陽故曰十二月之音大呂之音也

問樂有編鐘其猶今之韻鑼與曰然然編鐘者先王法度之器也圜而下覆其義象天故有含容之聲若韻鑼者則所謂下而聲肆微而聲餡非先王之德音也

問塤音宮商皆出于吹口夫宮者重吹當得清宮而應商音何也曰是有疑焉竊謂塤之五孔當只是宮商角徵羽五聲而無變徵變宮若吹孔不復合律然古人未有明說又不敢信以爲據今閉孔重吹與四字亦頗相

應大抵土音皆遵五聲不甚分明今姑從舊

問鼓無當于五聲然則鼓之各有尺度何也曰古者制器各有定度以爲一朝定典不必惟鼓然也凡布帛車輿之類亦各有定度

問搏拊蔡九峯書傳謂搏至也拊循也而漢儒則以拊爲樂器子之說大約本鄭氏然則蔡傳非歟曰詳周禮太師令奏擊拊少師擊拊及明堂位拊搏玉磬揩擊諸文義則搏拊當從鄭注但周禮只作擊拊禮記云拊搏尚書則云搏拊恐其解亦未可作一例

問琴之有徽今人皆以十三徽配十二律而謂中徽爲

聞今予以律度求之則律之與徵有不可强配者知今人分配之非也但琴或有律而無徵或置徵而非律則古人何不盡因律置徵而四徵以内之徵又何爲設也古人安徵之意果何如哉曰徵者美也美則致飾之義而因以爲節焉耳且十三徵爲太簇十二徵爲夾鐘十一徵爲姑洗十徵爲小呂九徵爲函鐘八徵爲南呂七徵爲黃鐘亦只以宫弦云耳若七弦迭宫則徵之爲律正不可定況世俗以一徵爲太簇云云者哉大抵安徵之法古人只以中徵爲四倍之中而内外皆二倍又以四徵十徵分二倍之中而毋徵相去各九寸正黃鐘之

數又于內九寸之中安一徽以爲鼓節于外九寸之中
立十三徽以爲拊節使鼓無出一徽拊無出十三徽也
一徽泛合半黃又內外各取三尺去齦岳各六寸安二
徽十二徽二徽去一徽一寸有半二徽泛合函鐘又去
齦岳各七寸二分安三徽十一徽三徽去四徽一寸有
八三徽泛合姑洗也又舉琴身三分之內一外二爲五
徽外一內二爲九徽去齦岳各一尺二寸五徽去四徽
三寸泛應函鐘又去齦岳各一尺四寸四分安六徽八
徽六徽去五徽二寸四分去七徽三寸六分泛合姑洗
有無徽之律無無律之徽外內徽同而律不同者外度

寛而內度狹也琴四倍黃鐘四之三則姑洗三之一則函鐘故徽之合此三律者爲多其實則內外相證以定琴度焉而因以飾之耳若夫聲音之妙則古人自有得于心而應于手者固無待于徽識也且古之樂工以瞽矇爲之亦焉從而得見徽以求音也哉置徽而合乎節焉則又制度之妙也

問舊云宮弦八十一絲商弦七十二絲角弦六十四絲徵弦五十四絲羽弦四十八絲此亦以黃鐘之數損益也今卻云宮弦一百六十綸商弦一百四十綸角一百二十綸徵與商同羽與角同文弦百綸武弦八十何也

曰此只以大小合清濁耳器旣四倍黃鐘八十一絲太細若如八十一數四倍則七弦大小所差不遠聲反無別不得以意拘拘也燕玩有釉琴則可用八十一絲之弦矣曰今人纏四弦徵弦亦纏此云徵同商則徵弦不纏矣然則今之纏徵弦者其綸數當何如曰文弦纏之則爲徵弦

問上弦或先一或先五何者爲當曰聲生于宮則先一行始于水則先羽二者均可也曰若易定乎曰樂器也先宮爲當但先一者今人不習律不知聲之宜則緩急無準宫急則小弦難副故且先五弦爲易定也

問古調弦亦如今法否曰調弦先武手所便也散七應五弦十四弦九商散六應四弦十三弦八宮散五應三弦十二弦九羽散四應二弦十一弦九徵散三應一弦十一角是三弦合姑洗古黃鍾調今之漫角

問箏節頌瑟然乎曰箏之爲器頗近于古若以爲頌瑟則恐不然當是秦人放瑟以簡其制而爲之者耳曰後世若琵琶阮琴之屬其獨無當于律同乎曰不合律同豈復成聲但聲煩而噍故君子惡之耳鄭衛之音甯獨不協于律也

問瑟聲似比琴較粗曰不然琴較悠揚瑟卻鎮栗琴韻

長耳今人愛作繁縟之聲蓴琴之故作淫液吟猱綽注肆為搖曳遂謂琴之更精于琵卻不知搖曳太過便傷雅樂古人靜好之度當不如是樂之精粗非淺耳所能辨也

問金石為眾音綱紀矣而合樂止樂又用木音何也木行在東宜以始樂而敔以止樂其亦有義存乎曰樂以從陽而事神木行在東以木始終之始終于陽也五聲終始于角亦從陽之道也

問昔人謂匏無音不亦信乎曰何為其云然也曰音出于簧非匏音也曰簫管之音皆繫于吹不繫于竹然則

竹亦無音也曰不然簫管之吹聲由竹出笙竽之聲不由匏出由簧出也曰匏竹之音皆氣鼓也笙聲由簧出氣之鼓也不由匏入乎笙之用匏所以取其氣之輕揚而浮散也輕揚而浮散者生之道也曰今不用匏而用鏇木聲不殊于匏也然則笙之聲信不繫于匏也曰笙聲短澀用木之故不用匏而用木後世之失也今夫簫管以玉石爲之則鳴以象骨爲之則鳴以金鐵爲之則鳴然則簫管之聲亦信乎不繫于竹也

問琴之爲聲桐與有焉其不曰桐音而曰絲音何也曰琴有桐而所鼓在絲笙有簧而所吹在匏鼓有皋陶而

所擊在革

問笙之植管長短不以律何也曰簫之應律以管之長短篪篴應律以孔之上下笙之應律不在管不在孔而在于簧不以應律故不以律也笙之列簧不以律次其合聲也不以律同相助而濫取他律爲其取律也多繁聲（謂三四管而合一聲）笙者生也象物之初生雜然济形也雜而不至于亂所以爲先王之器也

問笙有有管無簧何也曰是或古有簧後世以罕用而遂去之失之也大笙十九簧而今失其制和笙十三簧今又將失其一矣（六管應羝實今闕其簧也）

問奏以陽律歌以陰同如奏黃鐘則歌大呂而肉音無常何以定其爲大呂也曰肉音無常而依咏有琴瑟範歌有金石金石琴瑟皆大呂宮則歌亦大呂矣曰奏必以律歌必以同然則匏竹可不用六同之宮而絲可無六律之宮矣曰各有所用之也奏律歌同以合樂言之也若非合樂則歌必有用律奏亦有用同者矣

問歌聲逐字皆範金石金聲王振則聶氏雙江謂歌詩一句擊鼓一聲而磬應之歌一章終則擊鼓磬三聲其真爲不知樂矣曰然然彼亦不具編磬又烏能盡聲也至興化誌所載笙注以四管十一管應南呂十二管十

四管應函鍾一管九管應仲吕三管十二管爲太簇七管十二管爲黄鍾五管十一管爲清黄此其謬誤顯然而聶氏反謂其兩管應一律爲是又黄鍾之與清黄本同一律但重吹則應清輕吹則應平簫管箎篴皆然而聶氏又疑黄鍾合字與清六字不同舊譜不當以二管應合字又應六字是聶氏于笙之聲律且不能辨又烏能以辨磬聲也好談是非而不實察其器數此讀書人之通病也

閒蔡虚齋所云姑洗六十四數三分餘一數則數不行故音止于五今云十二律相生循環無端則餘一而數

不行者其說非矣又黃鐘九寸迭相損益至于小呂之六寸一萬九千六百八十三分寸之一萬二千九百七十有四則更無不行之數可知而所云宮數八十一角數六十四者其亦不然矣曰宮數八十一蓋舉黃鐘之數九而九之末可爲非若謂姑洗餘一數不行故聲止于五則姑洗以後七律又如何生來且至姑洗起宮更以數不行而無下生之徵矣

問子語魯太師樂曰樂其可知也始作翕如也從之純如也皦如也繹如也以成謝氏以五音六律皆具爲翕如清濁高下相濟爲純如五聲不相反而相連爲皦如

繹如以成林氏以八音皆作爲翕如且謂若奏一音當在宮聲內則專在濁下安得有商角徵羽之聲與之合當在羽聲內則專在清高安得有宮商角徵之聲與之介謝說非是夫五聲之與八音則有異矣二說果孰當與曰八音之器各有五聲五聲只是五律卽教坊譜之合四一尺工也加變聲上凡亦只七律故五聲可具六律不可言具上蔡言五音六律不具不足以爲樂其言已未是翕合作也八音可合作五聲不可合作蓋八音是橫的五聲是直的以五音皆具爲翕如則益誤矣其言清濁高下相濟而無相奪倫不相反而相連如貫珠

數語本無大病但將翕如認差以成便都差了夫子所言翕如純如皦如都是橫說的只繹如一句是直說的上蔡卻都作直說了如何不錯宜玄崖之辨之也然玄崖說亦有錯處玄崖云獨奏一音當在宮聲內則專在濁下不復有商角徵羽云云卻不知樂中宮商角徵羽各調每調中各有宮商角徵羽以成聲如今人謂黃鐘爲宮調太簇爲商調函鐘爲徵調之類黃鐘宮中有宮商角徵羽太簇調中亦有宮商角徵羽若云在宮聲內則專在濁下是如奏黃鐘調者便只管是合合合而無四尺上工諸字以繼之又豈復成音樂也此又上蔡之

所云五音不具不足以爲樂者矣若只說始作時起初一聲只同是一律則次崖亦說得去然次崖又不曾說得明白又或謂上蔡所言五聲只是指金聲羽石聲角絲聲徵之類而言則所指亦是八音然此恐非上蔡本意便使本意如此雖略勝常說然其言亦甚不瑩矣總之談虎之時惟親遇虎者色變讀書人不親其器未習其聲而只從道理上揣度捫摹其理究無憑據此彼之所以每恥爲經生常談也曰然則何如曰翕如者八音之作不先不後也純如者依韻和聲無不協一也皦如者音節嘹喨而不含胡也繹如者上下相續纍如貫珠

也比如堂上堂下合樂並作先擊鼓以戒備又擊鎛鐘以宣其聲搙柷以令合樂絲歌匏竹一時隨鐘韻以發聲而無先後參差不齊之病則始作而翕如矣已作而聲音縱放則歌範乎編鐘琴瑟倚乎歌編磬終乎韻拊鼓節其間八音聲律爲一如歌鹿鳴一詩首呦字姑洗則鐘磬琴瑟皆合姑洗次呦字亦然次鹿字清太簇則鐘磬琴瑟亦皆合太簇次鳴字黃鐘則鐘磬琴瑟亦皆合黃鐘匏竹皆然此所謂從之而純如也將呦呦鹿鳴字字歌得明亮衆音亦字字配合得明亮使聽之者逐字可辨便是皦如歌奏之聲倚金而宣隨磬而遏中間

音節長短如一然前聲徐歇後聲復續節奏縝密初無間斷清濁圓韻高下抑揚此卽所謂繹如自始至終莫不皆然則樂以是而成也樂音將闋然後櫟敔以止其聲擊特磬以收其韻此樂之大成也夫樂之聲音淺顯易知而儒者讀書經生立說懵然不察噫樂教之不明豈專在淺人俗學也哉吁可歎也曰夫子之語太師不告以作樂之本原樂律之至理而徒以聲音之淺顯者告之何哉曰樂理卽寓于聲音故樂之爲教聲而已耳離聲度以求理吾不知理將奚寓也夫天高地下萬物散殊而禮制行流而不息合同而化而樂教興故五聲

之迭宮猶四時之迭運八音之合作猶萬物之流形故數者理之所行器者理之所寓聲者理之所發而節奏者理之所通天不言而時行物生理無形而聲度宣著即聲度以察理則風雨霜露無非至教離聲度以求理恐聞鐘捫燭總失其真紱初讀論語時亦頗疑聖人之言樂何以如是其淺及長而貫串經史旁搜百家問聲于伶人察器于工肆然後知形上形下器之與道本不相離德藝之成亦非二致聖人之言言近指遠徹上徹下本末無遺即始作翕如數言至理已明學者可以養心王者可以御世瞽矇可以奏技萬事可以克諧將聖

人之假宗廟而饗鬼神治民人而和上下者亦端不能外是而别求所謂樂矣神而明之存乎其人雖聖人有不能以明言者孰謂聖人之言樂及其淺而遺其深語以其聲而不告之以其理哉吾顧世之言樂者無淺視聲度可也曰子之言聲如是則樂之理固不外于聲矣然孔子嘗曰人而不仁如樂何樂云樂云鐘鼓云乎哉然則聲度之外豈叓無感召之理制作之原而獨盡于聲度與曰否非是之謂也夫理不雜器而不滯于器器不離于理而不能自顯其理習其聲而不知其理伶人之賤也好言理而遂遺其聲過高之失也二者葢交譏

焉矣夫郅治之世聖人在位致中和而建皇極天地成位萬物咸若沴氣不作禮典惇庸然後本心得以制百度假律呂以合天和夫然後樂之作也五聲成文而不亂八風從律而不姦百度得數而有常所謂翕純皦繹者皆自然而然無待脩飾是以鳳儀獸舞神假人和此制作之原而感召之理也德有未和沴氣應焉積有未熙百度亂焉百度既亂則器失其宜人失其職求所謂始作翕如者而安可得也沴氣應焉則律呂失其和而五聲失其序求所謂純如皦如繹如者又安可得也當周之末德亂度乖樂教幾絕雖齊韶宏樂亦必已聲律

舛戾而度數僅存惟聖人德與聖合獨能于僅存者而窺其全體闡韶之歡穆然深焉要以視虞廷之鳳儀獸舞者亦大有異也其在魯也刪詩正樂命太師以聲音之妙維時魯之君臣雖不足以正百度于上而孔子之德實足以召和氣于下是以關雎之亂洋洋盈耳亦一時感召之盛矣迨其後太師適齊賢伶盡去則百度之失聲音之乖舉可必矣翕純皦繹之成又豈可以再見也哉聖人聽樂以在治忽此之謂也由斯以譚則理之與聲也一與二與理固不滯于聲也而安在其不顯于聲也與吾故願世之言樂者無淺視聲度焉可也

問子謂韶盡美矣又盡善也謂武盡美矣未盡善也夫所謂善者其在于聲容之中與抑得于聲容之表與曰聲容烏覩所謂善也抑非聲容又烏在有所謂善也曰然則可得聞與曰難言也帝王作樂昭德象功功之所著可易言也德之所彰匪言所能盡也五聲成文而不亂八風從律而不姦百度得數而有常此樂之美而帝王之所同也分夾蚤濟非文祖之受終發揚蹈厲異兩階之干羽事功不同則象功之樂自有不容不異至其德之所著則箾韶之舞僅見季札之觀而大武之舞略見于賓牟賈之一問大武之詩詩闕有間而九歌九德

則缺然無傳樂既不可得覩則昭德之何如有未可臆為評論者但今讀大武之詩及泰誓牧誓諸篇則武德之大而未化猶可想見于論言之表也王者功成作樂當日只形容其實德必不若後人之多為粉飾而功德之著于聲容亦自有非粉飾所能掩者聖人心術明白正大樂之優劣聽夫人之自知而已夫子盡美一言所以實贊虞周之樂至盡善未盡善則又專指夫功德之發乎聲容者善固不在聲容之外而亦不滯于聲容之中也曰孔子此章其有帝王升降之感與曰孔子自論樂何嘗論世帝王升降非聖人之言夫性之反之其德

一也揖讓征誅其心一也世數有盛衰帝王無殊致何升降之可言哉大概文王之德可如舜而未有天下武王有天下而德又稍遜樂之未盡善亦有偶然故謂武王之德不如舜或可謂王之治不如帝則非也曰或謂孔子此章有矜武之遇之意其亦非乎曰以征誅而損其德則遇可矜武王之德未嘗以征誅而損也何矜之有

問先儒論樂多只言理而子之言樂則詳于器數其殆將所以補前人之未及與曰非得已也朱子曰看樂記大段形容得樂之氣象當時許多名物度數人人曉得

不須說出故止說樂之理如此其妙今許多度數都沒了只有許多樂之意思是好只是沒頓放處又曰今禮樂之書皆亡學者但言其義至于器數則不復曉蓋失其本矣夫朱子言樂不以理爲本而以器數云本非以末爲本也誠以理非器數無所寓則學者從入必先自器數始耳夫禮樂散失名物器數都已無傳雖在朱子且惜其不可復曉況敍之顓愚豈能考朱子所未考而知朱子所未知但樂之全經雖不可見而散出于經傳者猶多又以樂理自在人心而律呂之生生漢唐諸儒亦能言其大略爰及宋世在蔡西山則有律呂新書楊

豐城則有律呂算例蔡山陰則有律同而太常之大成樂教坊之樂譜伶人之傳肄雖雅俗不同原同一致故雖以教之不敏亦得以剽竊其略竊謂伶倫后夔非異人事而梗概有存則自可由略致詳自所存而推其所缺用敢不畏凡陋考古撫今究其度數合之律同間出愚見參訂于理抉其所謬而缺其所疑以成茲器數之考焉自謂器數有所循則樂之理有所寓而可憑理有可憑則樂教可以復興顧興樂之權非布衣事而律尺則未知當用何代之尺截筒以試中氣又非一時之所能爲以茲數者有志而未逮焉則亦徒筆之書以待同

志後有作者或肯寓目焉不無一得是亦存羊愛禮之心也至于樂理則在樂記一篇敘蓋將從事焉而姑以考索器數辨論聲律者爲樂之始事以爲教所從入焉云

開合四等十字譜其以喉牙舌齒脣定乎曰否合字非喉音乃喉兼牙音也四字非齒音乃牙音也尺字非舌音實齒音也故應律只論唱之淸濁高下不問喉牙舌齒脣也

樂經或問卷之一終

## 十二律管三分損益圖

管律九寸三分之一律管未知用何尺必于審度求黃鍾真尺試之方得其真此始以周尺為律管圖知此然太短小恐不成聲且存附之以俟知者

黃鍾子律九寸 三分損一以下生林鍾

林鍾未律六寸 三分益一以上生太簇

太簇寅律八寸 三分損一以下生南呂

南呂酉律五寸三分寸之一 三分益一以上生姑洗

姑洗辰律七寸九分寸之一 三分損一以下生應鍾

應鍾亥律四寸二十七分寸之二十 三分益一以上生蕤賓

蕤賓午律六寸八十一分寸之二十六 三分益一以上生大呂

大呂丑律八寸二百四十三分寸之一百四 三分損一以下生夷則

夷則申律五寸七百二十九分寸之四百五十有一 三分益一以上生夾鍾

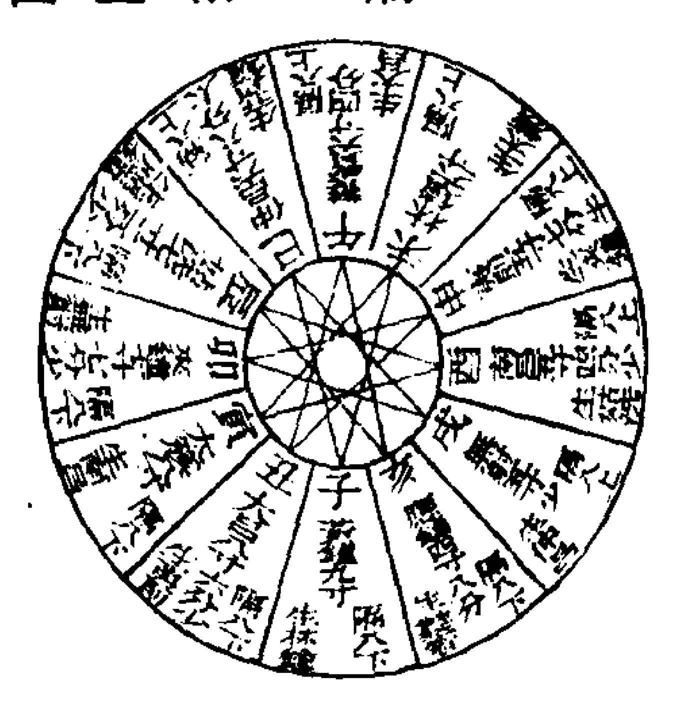
夾鍾卯律七寸二千一百八十七分寸之一千七百有五 三分損一以下生無射

無射戌律四寸六千五百六十一分寸之六千五百二十四 三分益一以上生仲呂

仲呂巳律六寸一萬九千六百八十三分寸之一萬二千九百七十四 三分損一以上復生黃鍾

子 未 寅 酉 辰 亥 午 丑 申 卯 戌 巳

十二律隔八相生圖



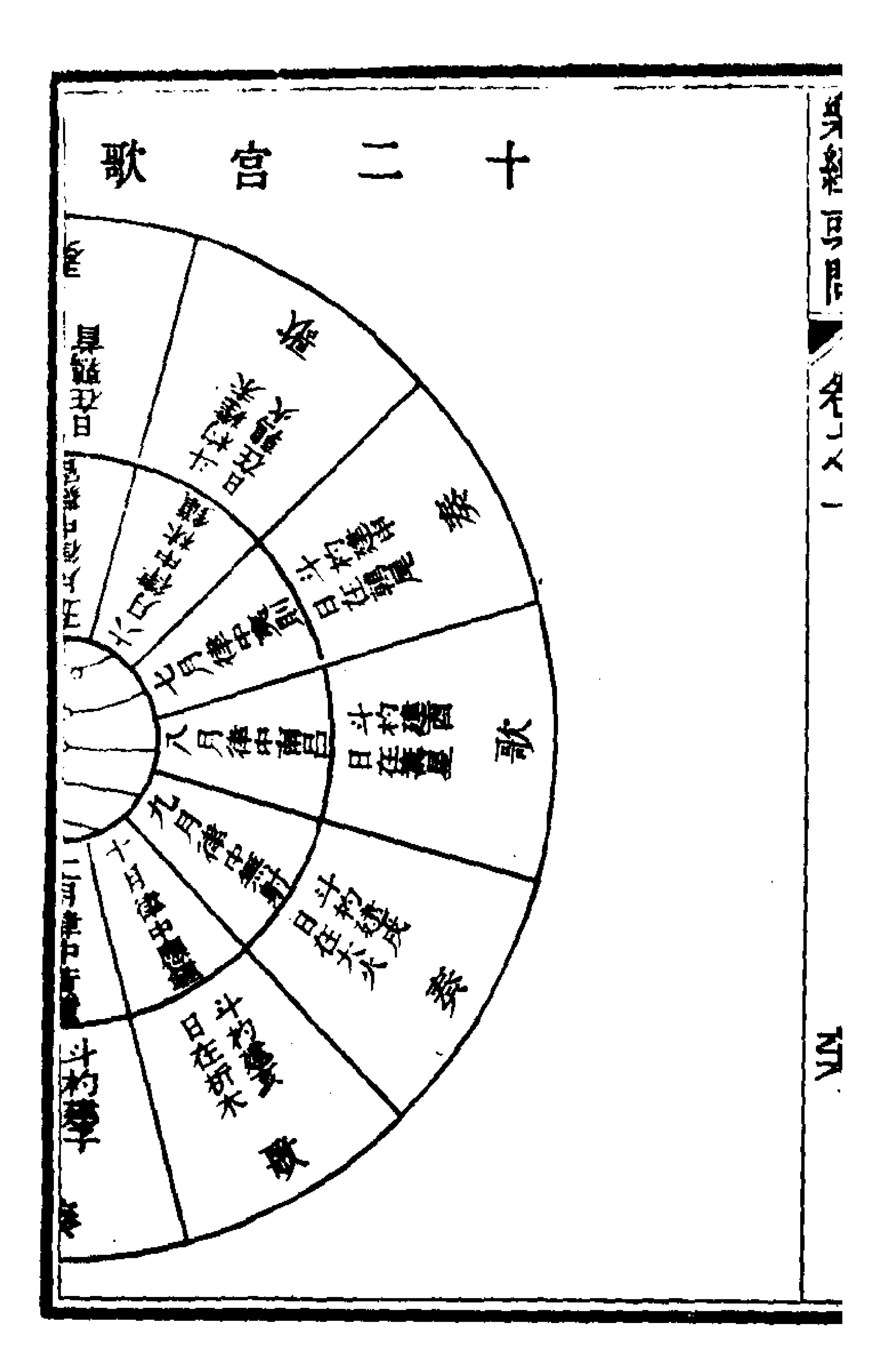
隔八相生輿三分損益本一項事但三分損益以定長短言隔八相生以方位言故分作二圖以便觀覽又如南呂五寸四分少亦郎五寸三分寸之一互言以見義耳

七二律旋

# 相爲宮圖

子 黃鍾
丑 大呂 八
寅 太簇
卯 夾鍾 十
辰 姑洗 五
巳 中呂 十

十二宮歌



奏相合圖


十一月律中黃鍾
日在星紀
十二月律中大呂
日在玄枵
斗柄建丑
正月律中太簇
日在娵訾
斗柄建寅
二月律中夾鍾
日在降婁
斗柄建卯
三月律中姑洗
日在大梁
斗柄建辰
四月律中仲呂
日在實沈
斗柄建巳

五聲加變徵變宮圖　十二宮皆加變宮變徵如大呂宮則夾鐘為變徵黃鐘為變宮太簇宮則以林鐘為變徵大呂為變宮也此特圖黃鐘一宮以見例餘可類推

黃鐘九寸　自黃鐘至太簇一寸間一

太簇八寸　自太簇至姑洗八分餘間一

姑洗七寸　[illegible]

加蕤賓

林鐘六寸　自林鐘至南呂六分餘間一

南呂五寸　[illegible]

加應鐘 九

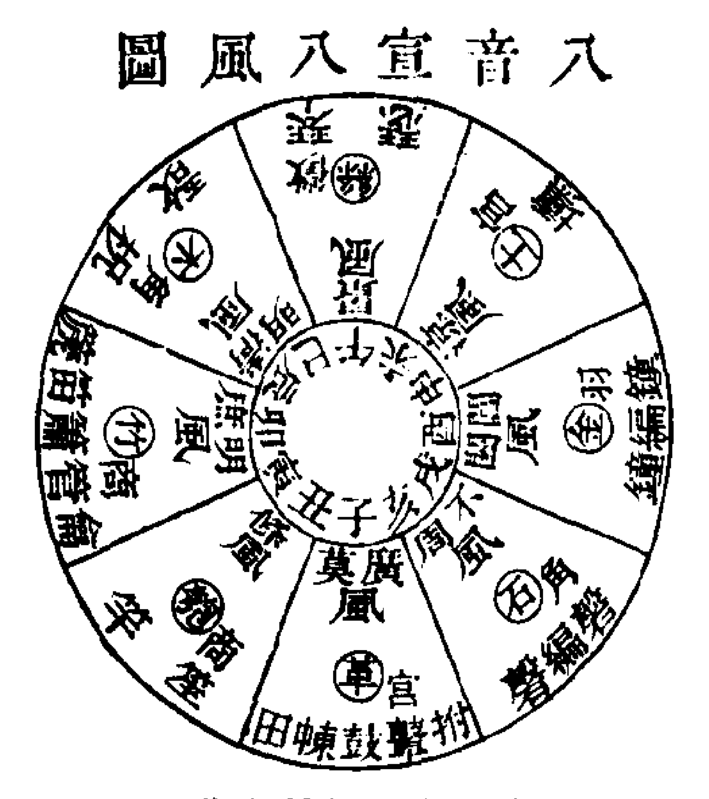
半黃鐘

宮　商　角　變徵　徵　羽　變宮。

宮　夾鐘　蕤賓　夷則　無射

律準

# 八音宣八風圖




八音以宣八風不過取類如此與十二律之應月者不同也○又八音惟革木無五聲其餘則各具五聲所謂金石羽角者只大概以其淸濁言耳非眞各專在一聲也

特鐘 一曰鎛鐘

衡 衡

旋蟲 旋蟲

又謂之幹

甬 甬

舞廣如鼓間

以鉦爲銑間

舞 舞

鉦 鉦

鼓 鼓

于 于

銑 又曰欒

鍾帶曰篆篆間之乳曰枚

銑 十分其銑去二以爲鉦

舞長去二分

鉦去二爲鼓間

以二分當一寸

壁翣

綏 栒 栒 綏

業 業

以縣鐘磬

業又名崇牙

簴 簴

舊註以爲虎豹之屬

鄭氏用臝物

特鐘特縣一簴編鐘十六鐘共縣一簴編鐘以厚薄大小度以協十二律其形則一如大鐘故不復圖〇考工記臝物以爲鐘簴竊物當是物之無毛者而舊註以爲淺毛虎屬今姑從之

特磬

特磬特縣一簴編磬十六磬共縣一簴編磬以厚薄大小度數協十二律其形則一如玉磬故不復圖○特磬制股短鼓長舊圖邊畫作一橾長闊誤也茲據考工記正之○考工記羽物以爲磬簴二尺六寸爲矩

塤縣

今制無紫紋其上亦
不用柏樹而植鳥于
簷上背附流蘇華非
古制也今之樂器則
又作兩樹縣之亦恐
與古不同也

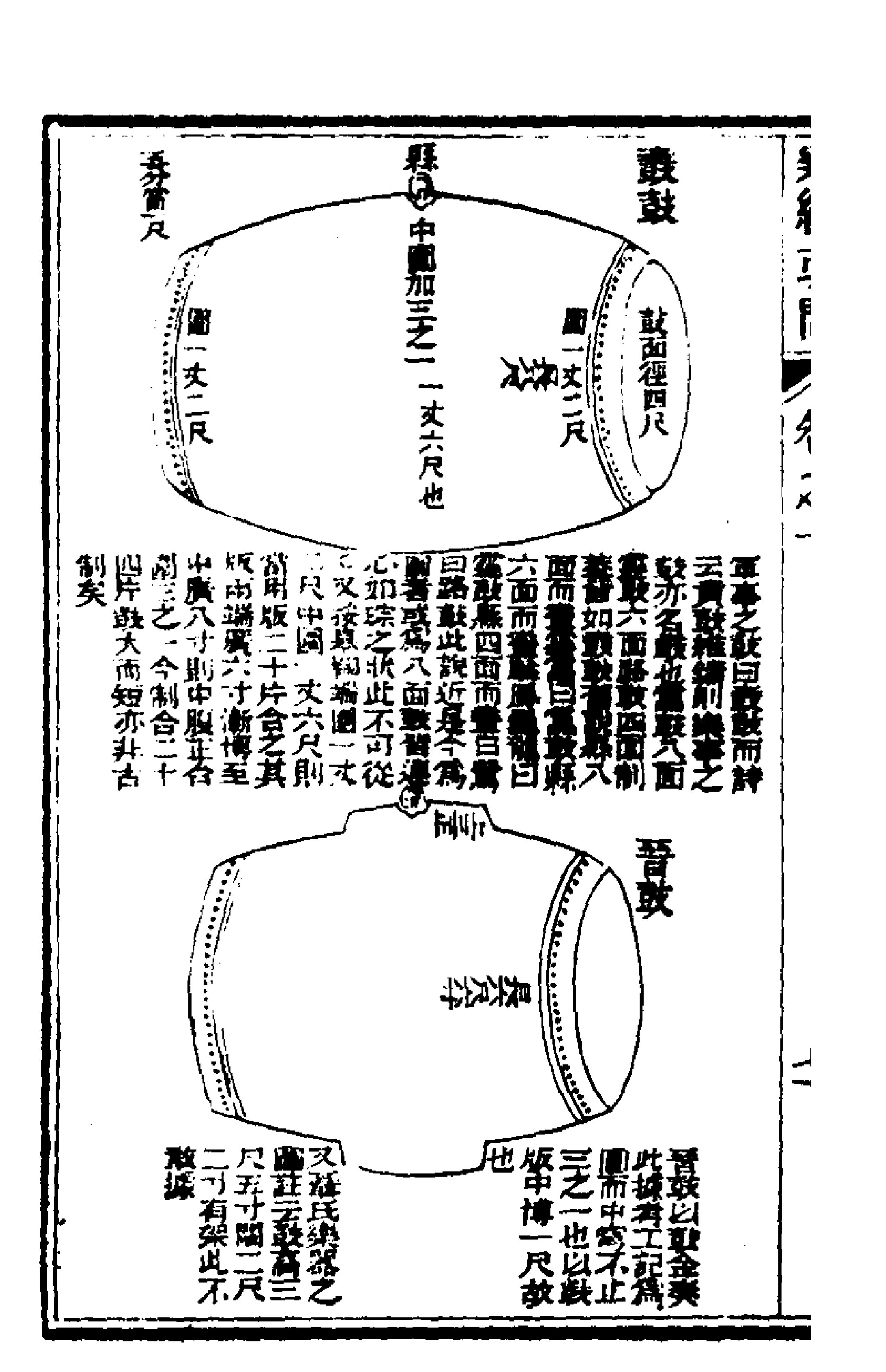
羽物　羽物

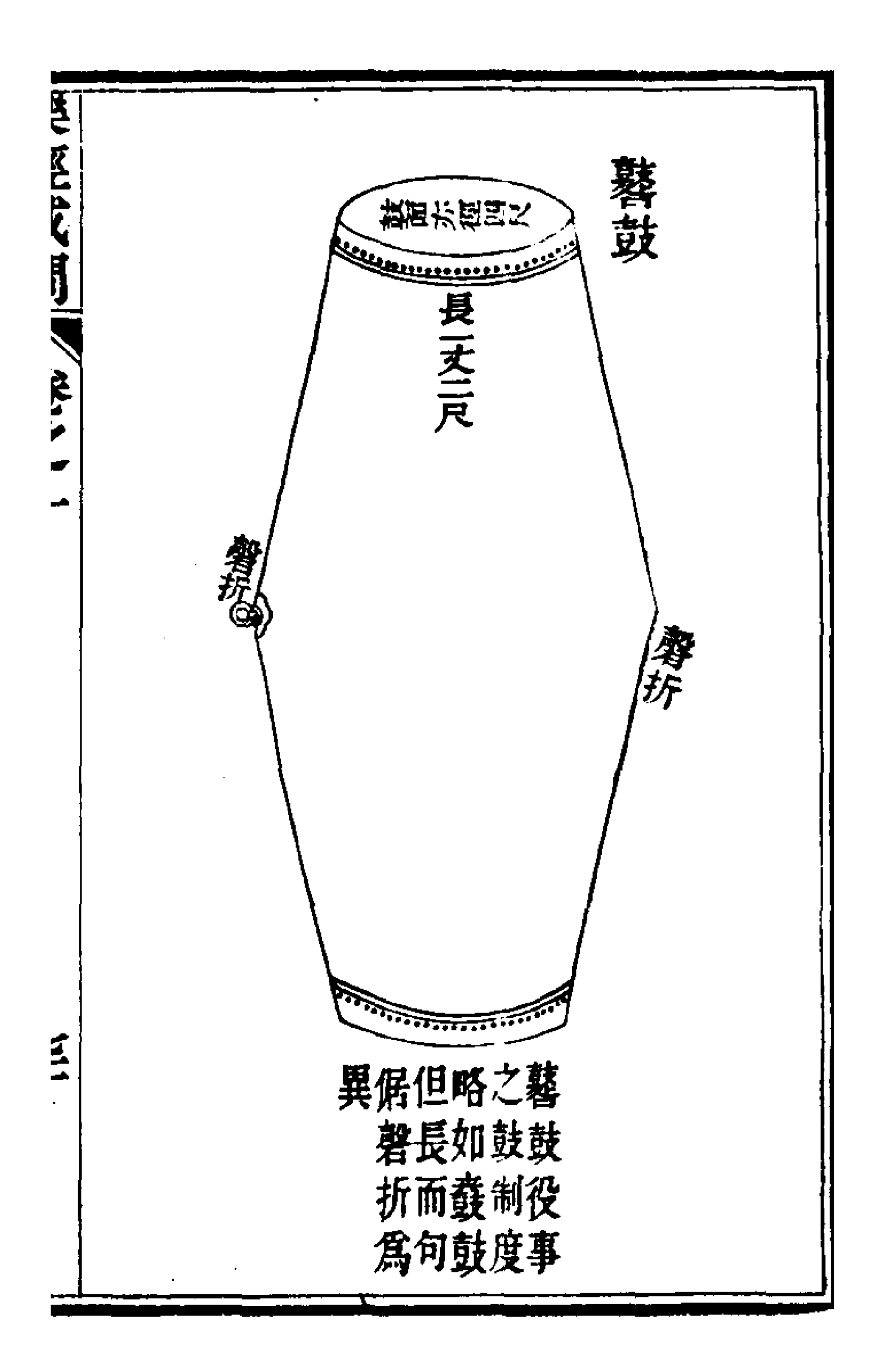
塤　塤

尺　上　工　凡

前　後

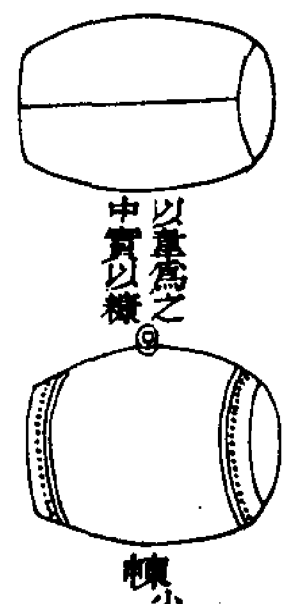
雅塤如鵝子幽塤如
雞子雅塤高四寸中
廣高三寸六分厚四
分吹孔圍九分徑三
分前孔徑二分下前
一孔去底一寸前上
二孔去吹口一寸八
分後二孔去吹口一
寸四分前後二口並
列者其中各開五分
○今講求氣俯舒輕
吹應合字微仰應四
字更仰加氣應一字
更仰重吹應上字前
上右孔應尺左孔應
凡字下孔應工字後
左孔應六字右孔應
五字此不從


鼖鼓
鼓面徑四尺
圍一丈二尺
中圍加三之一一丈六尺也
圍一丈二尺
軍事之鼓曰鼖鼓而詩
云賁鼓維鏞則樂事之
鼓亦名鼖也舊鼖八面
靈鼓六面路鼓四面制
舊圖如鼗鼓但鼖懸八
面而靈鼓懸六面
六面而靈鼓一鼓稱曰
路鼓懸四面而皆曰鼖
曰路鼓此說近是今爲
圖者或爲八面鼓皆連
屬之如綜之狀此不可從
又按舊鼖圖一丈
二尺中圍一丈六尺則
皆用版二十片合之其
版兩端廣六寸漸博至
中廣八寸則中腹正合
圍三之一今制合二十
四片數大而短亦非古
制矣
晉鼓
長六尺六寸
晉鼓以鼓金奏
此據考工記爲
圍而中穹不止
三之一也以鼓
版中博一尺故
也
又按氏樂器之
圖註云鼓高三
尺五寸闊一尺
二寸有架此不
敢據




鼛鼓役事之鼓制度略如鼗鼓但長而句倨磬折爲異

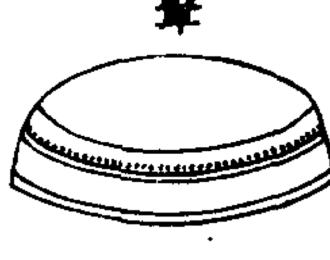
拊



以韋爲之中實以糠

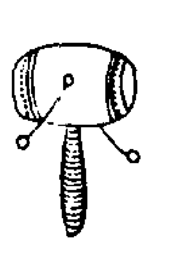
鞞小鼓

鼙

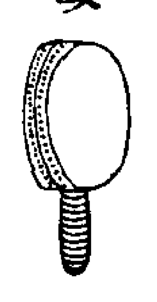


用之樂亦亦曰應鼓又大鼙用之征軍旅帥掌之

鼗



提鼓



提鼓亦用之軍事者周禮師帥執之

# 琴面式

焦尾
冠角
腰
鳳翅
肩
承露
定

# 琴背式

琴長三尺六寸五分通長四尺六寸六分　二分當寸

焦尾　冠角
腰
鳳翅
肩

五分琴身尾及腰居五之二
五分琴身額及肩居五之三

焦尾
厚一寸三分
厚一寸二分半
鳳沼
厚一寸三分
雁足
鳳足
厚一寸二分
龍池
厚一寸五分
厚一寸四分
軫池
雙鳧
厚一寸二分
厚六分
厚七分
厚一寸六分半
厚一寸七分
厚一寸一分
厚九分
定一寸六分

琴弦合律

此圖之第三弦與今人所彈者不同今以仲呂定此以姑洗定也比今正調慢三一徽即合

瑟 每分作一寸

面式

尾

廣一尺八寸六分?

長八尺一寸去定則七尺二寸

廣一尺八寸八分?

岳山

高一寸八分

越

定

背式

高五寸

高三寸五分

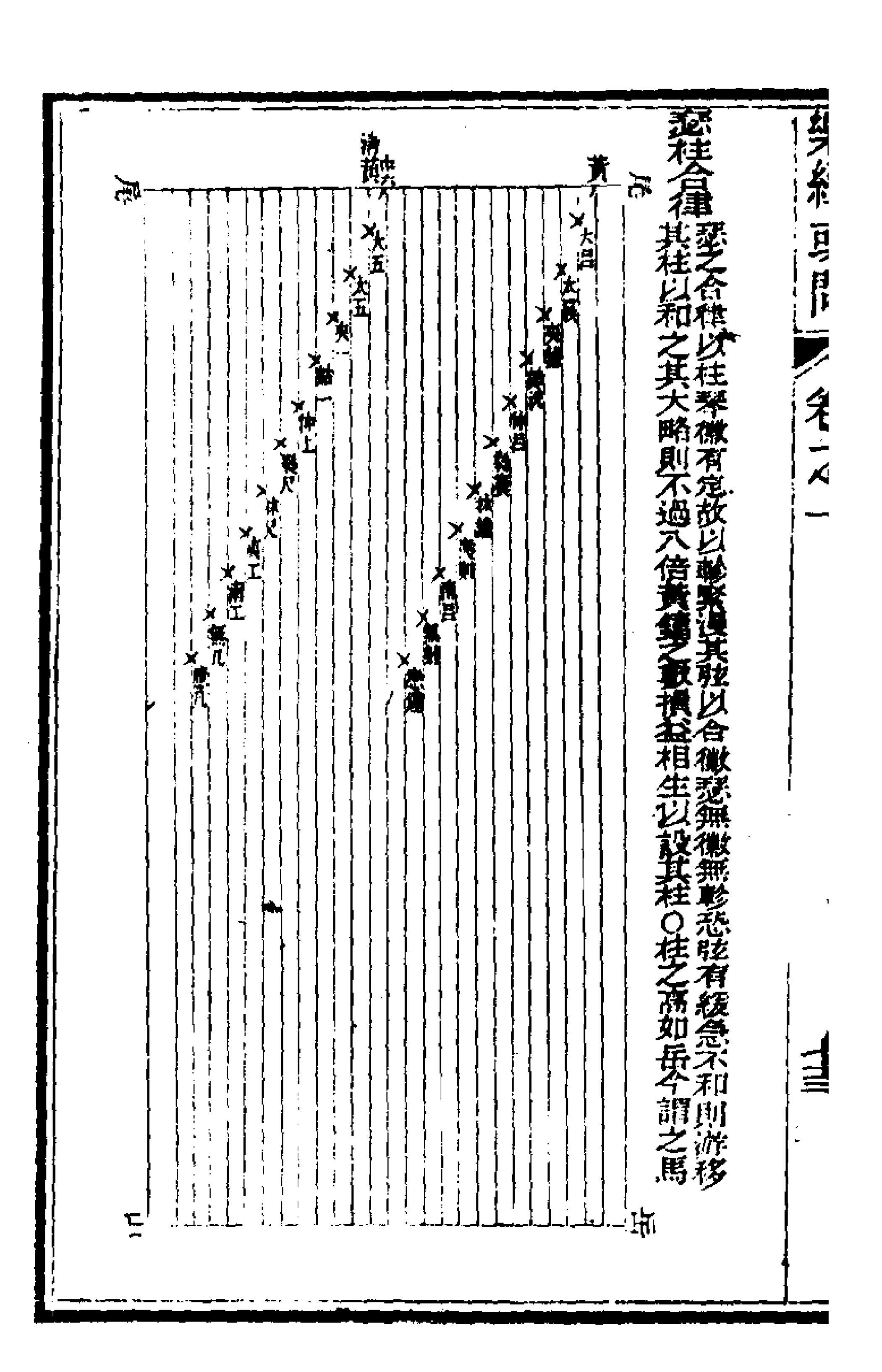
圓 五寸

弦係

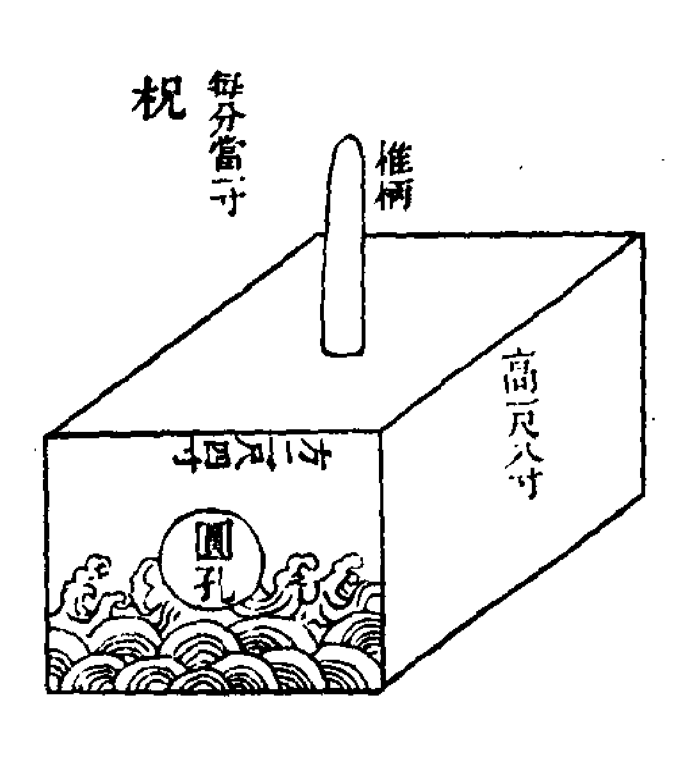
方 四寸

弦係

越 高四寸



**瑟柱合律**　瑟之合律以柱琴徽有定故以軫緊慢其弦以合徽瑟無徽無軫恐弦有緩急不和則游移其柱以和之其大略則不過八倍黃鍾之數損益相生以設其柱○柱之高如岳今謂之馬


柷
每分當一寸
椎柄
方二尺四寸
高一尺八寸
圓孔


敔
亦作圄
背上二十七鉏鋙刻
籈
長一尺以櫟敔
承跗

笙 小笙十三簧者

五分當一寸

飾象

角箍

嘴

匏

簧在匏中

臍

吹笙用指法

十三

十二

十四

十五

十六

十七

一

二

三

四

五

六

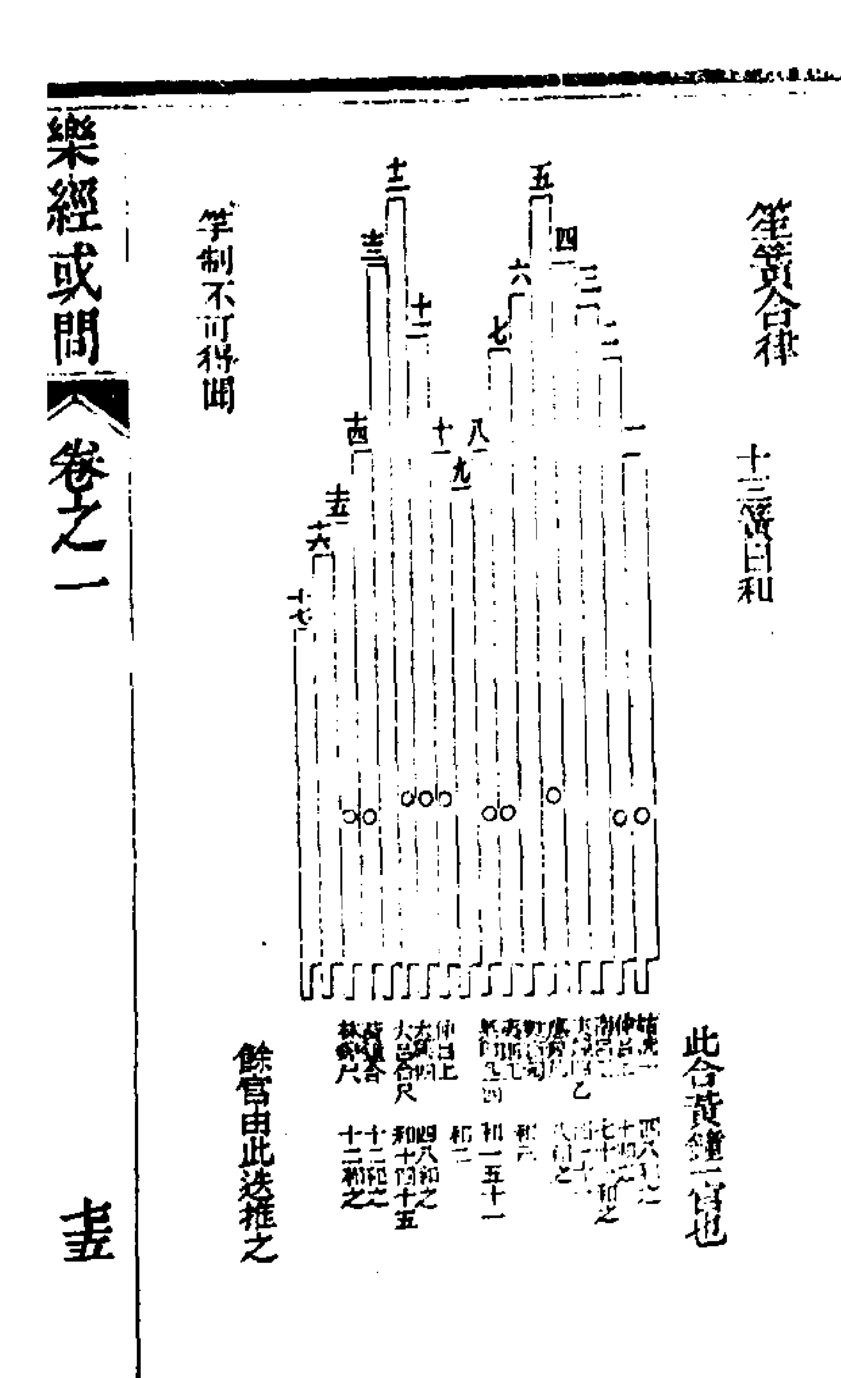
七

八

九

十

十一


笙簧合律
十三簧曰和
一
二
三
四
五
六
七
八
九
十
十一
十二
十三
十四
十五
十六
十七
此合黃鍾一宮也
餘宮由此迭推之
竽制不可得聞

笙

大笙十九簧者

巢

今合黃鐘一宮也

笙簧合律　十九簧曰巢今只十七簧非古制也

餘宮由此迭推之

## 編簫

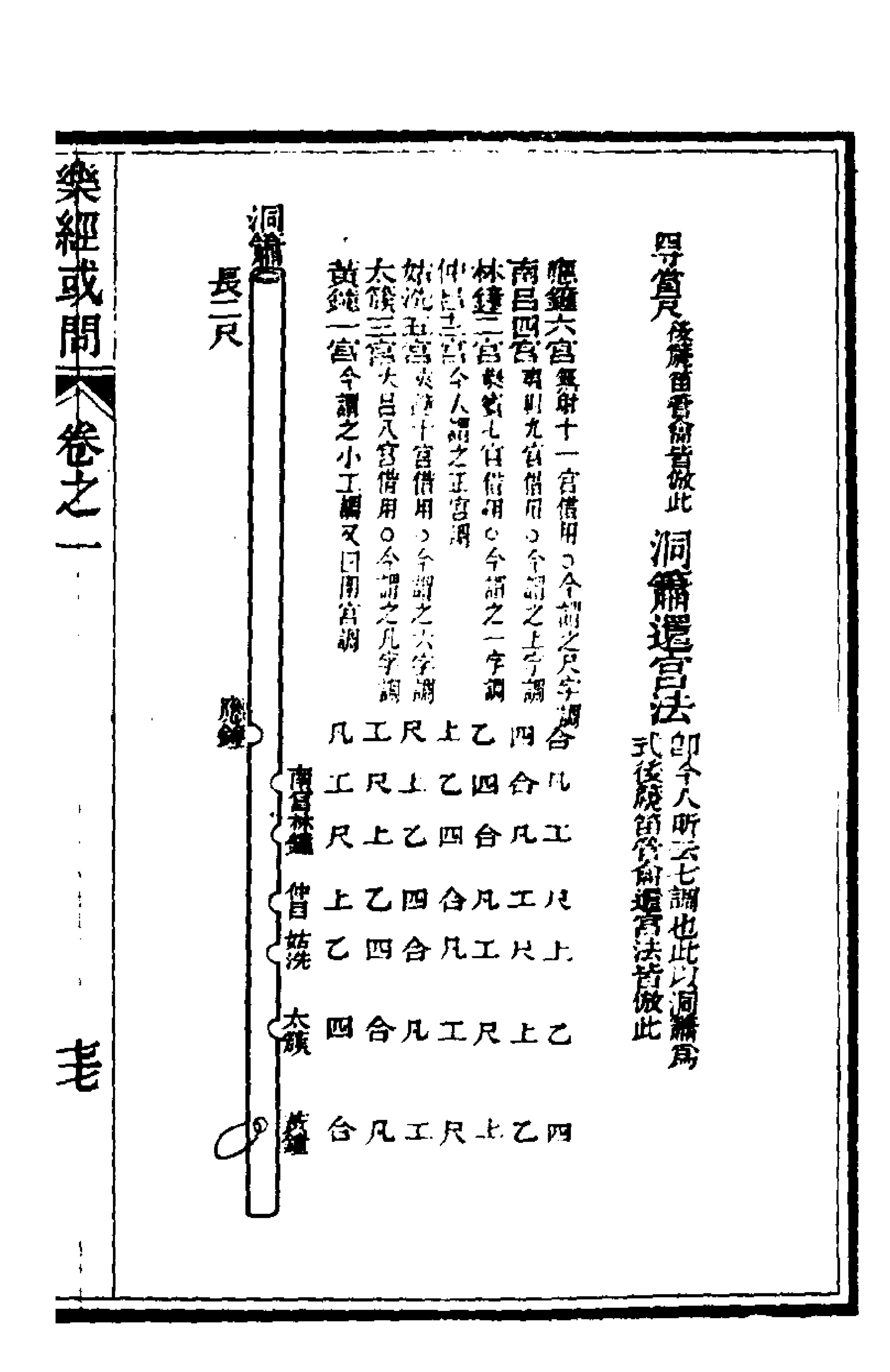
編簫編小竹管而倍于律由長者以次而短所謂形如鳳翼是也舊圖不識畫成方形其謬甚矣故考之孔氏家廟樂器而後得以正舊謬

版博四寸

寸管四寸

爾雅曰大簫謂之言小者謂之筊

又按樂書曰簫編竹有底以蠟實其底而增損之博雅曰簫大者二十四管無底小者十六管有底今大成樂則用十六管而無底其律只用本律而不倍其清聲則止半律　按清聲用半恐不成聲且如二十四管加至清濁只用二寸三分則難用矣又所謂有底者蓋卽實蠟爲底或恐竹有厚薄不勻則尺寸難定故用蠟爲底以便增損長短以定聲也凡簫之管自宜倍律爲是又簫牘之制與大成樂亦異不欲徒飾也



附管尺後簫笛管籥皆倣此

## 洞簫還宮法

即今人所云七調也此以洞簫爲式後簫笛管籥還宮法皆倣此

應鐘六宮 無射十一宮借用○今謂之尺字調

南呂四宮 夷則九宮借用○今謂之上字調

林鍾二宮 蕤賓七宮借用○今謂之一字調

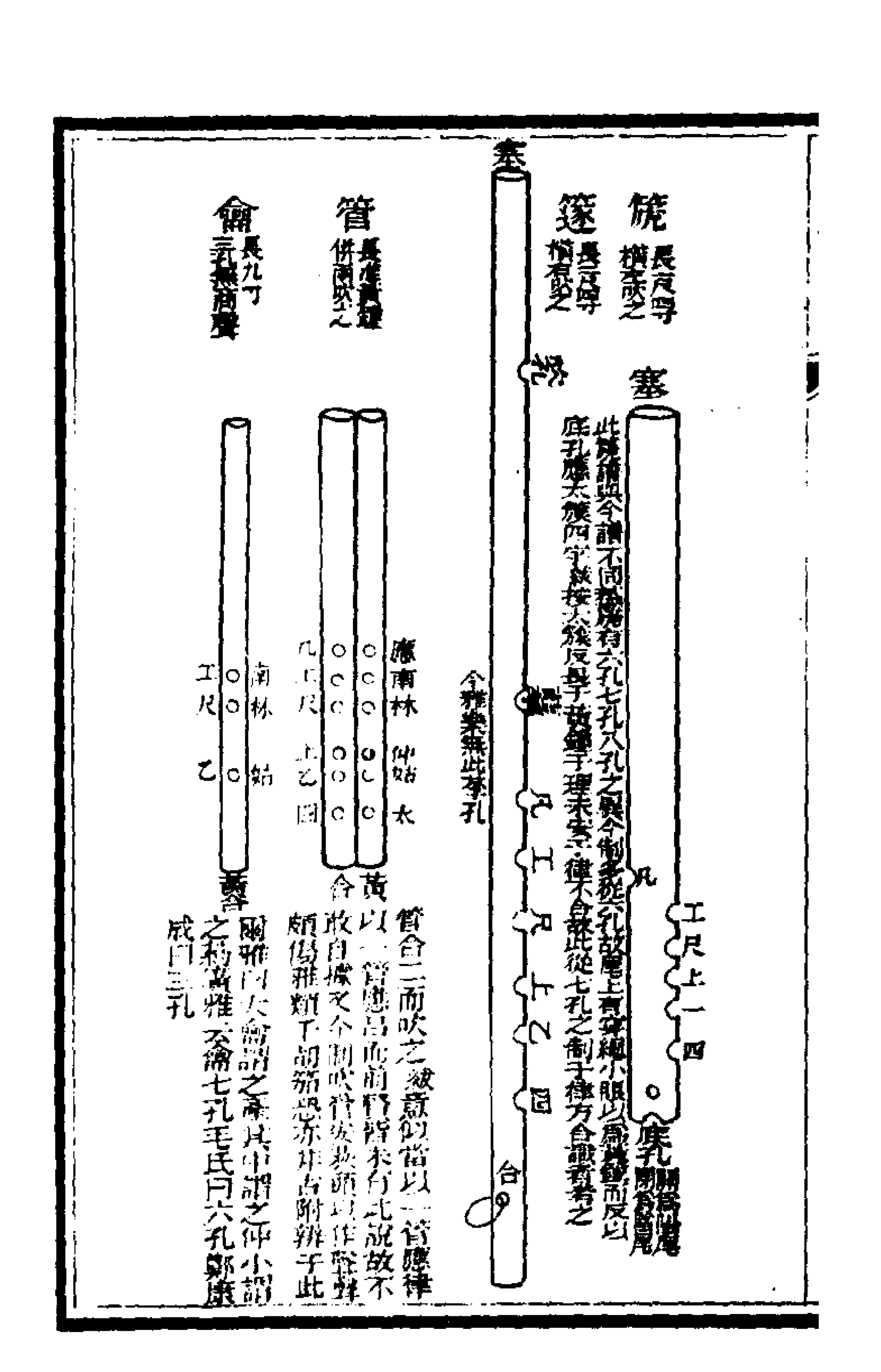
仲呂十二宮 今人謂之正宮調

姑洗五宮 夾鍾十宮借用○今謂之六字調

太簇三宮 大呂八宮借用○今謂之凡字調

黃鍾一宮 今謂之小工調又曰閉宮調

| 孔 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 應鐘 | 合 | 四 | 乙 | 上 | 尺 | 工 | 凡 |
| 南呂 | 凡 | 合 | 四 | 乙 | 上 | 尺 | 工 |
| 林鐘 | 工 | 凡 | 合 | 四 | 乙 | 上 | 尺 |
| 仲呂 | 尺 | 工 | 凡 | 合 | 四 | 乙 | 上 |
| 姑洗 | 上 | 尺 | 工 | 凡 | 合 | 四 | 乙 |
| 太簇 | 乙 | 上 | 尺 | 工 | 凡 | 合 | 四 |
| 黃鐘 | 四 | 乙 | 上 | 尺 | 工 | 凡 | 合 |



篪
長尺四寸
橫而吹之
篴
長二尺四寸
橫而吹之
塞
管
籥
長九寸
工尺上一四
凡工尺上乙四
南林
仲姑
太
黃
合

鐸

又謂之鉦

大曰木鐸金口曰金鐸今

鐃如鈴無舌或有鐸而小

鐲

中有小子即鈴也

鐃

合兩盤之

舂牘

應

雅

三者之制未有所考不敢為圖

龠

帗

析綵曰帗　注旄牛尾曰旄

羽

植雉羽曰翟

植鷺羽曰鷺翿

植五色羽曰皇

干

天子朱干

戚

天子玉戚

樂經或問卷之一并圖終